جديد



مساعد الطالب في

الاجتماعيات

للصف الرابع الابتدائي

إعداد الأستاذ

مهدي الزبيدي





دار الأعرجي
للطباعة والنشر

خبرة طباعية لاتضاهى
عبر أكثر من ربع قرن







﴿ الاجتماعيات ﴾

الفصل الاول - ﴿ الجغرافية ﴾

البيئة المحلية

اولا : ما علم الجغرافية ؟

ج : علم الجغرافية : هو العلم الذي يدرس المكان بما يحتويه من ظواهر طبيعية وبشرية فضلا عن دراسة التاثير المتبادل بينهما .

س : عرف الظواهر الطبيعية :

ج : الظواهر الطبيعية : هي تلك الظواهر التي لا دخل للانسان في تكوينها او حدوثها مثل : الجبال والزلازل والامطار والنبات الطبيعي والبرق والرعد والتلال وغيرها .

س : عرف الظواهر البشرية؟

ج : الظواهر البشرية : هي تلك الظواهر التي يتدخل الأنسان في تكوينها او حدوثها مثل المصنع و المدينة والارض المزروعة والجسور والطرق وغيرها .

النشاط: انظر عزيزي الطالب الى هذه الاشكال وضع حرف (**ط**) على الظواهر الطبيعية وحرف (**ب**) على الظواهر البشرية .

١- الزهرة	(**ط**) لان تكون النبات الطبيعي لا دخل للانسان فيه
٢- السيارة	(**ب**) لان الانسان هو الذي يصنع السيارة
٣- مبان عالية	(**ب**) لان الانسان هو الذي انشأها
٤- نهر	(**ط**) لانه لادخل للانسان في تكوينه
٥- المطر	(**ط**) لانه لادخل للانسان في تكوينه
٦- بيت	(**ب**) لان الانسان هو الذي انشأ البيت
٧- المصنع	(**ب**) لان الانسان هو الذي كون المصنع
٨- المحراث	(**ب**) لان الانسان هو الذي صنع المحراث
٩- الشجرة	(**ط**) لان لادخل للانسان في تكوينها

ثانيا : بيئتك التي تعيش فيها (بيئتك المحلية) :

س : عرف البيئة ؟

ج : البيئة : هي المكان الذي يعيش فيه الانسان يؤثر ويتأثر به . وهي كل شي يحيط بنا وتشمل الهواء والماء والارض .



س : عرف البيئة المحلية ؟

ج : **البيئة المحلية :** ونقصد بها المنطقة التي تعيش فيها انت واسرتك وجيرانك و ويوجد فيها بيتك ومدرستك والحدائق العامة وكل الاشياء التي تحيط بك.

س : عدد بعض انواع البيئات المتنوعة في بلدنا ؟

ج : ١- بيئة المدينة . ٢- بيئة القرية . ٣- بيئة البادية .

ان البيئة تضم الظواهر البشرية ، فمثلا بيئتك المحلية تضم العديد من الظواهر البشرية ومن اهمها: (**البيت ، المدرسة ، الحدائق**) .

س : عدد قسم من الظواهر البشرية التي في بيئتك المحلية ؟

ج : ١- البيت . ٢- المدرسة . ٣- الحدائق .

١- **البيت :** هو ظاهرة بشرية صغيرة ضمن بيئتك المحلية (**منطقتك**) تعيش فيه ويحميك من الظواهر الطبيعية مثل الحرارة والامطار والعواصف . وتختلف البيوت عن بعضها البعض بما يلي:

أ- المساحة . ب- الاشكال . جـ- التصميم . د- المواد المستخدمة في بنائها .

٢- **المدرسة :** ظاهرة بشرية ضمن بيئتك المحلية (**منطقتك**) وهي المكان الذي تتعلم فيه وتقع على مسافة قريبة من بيتك ضمن المحلة السكنية .

٣- **الحدائق :** ان الحدائق تجمع بين الظواهر البشرية والظواهر الطبيعية .

س : عرف الحدائق ؟

ج : **الحدائق :** هي ظاهرة تمثل العلاقة المكانية التي تجمع بين الظواهر الطبيعية مثل (**الازهار ، الاشجار ، الحشائش ، المياه**) واخرى بشرية مثل (**الالعاب ، المصاطب ، الابنية**) وغيرها ضمن بيئتك المحلية (**منطقتك**) .

س : عرف المدينة ؟

ج : **المدينة :** هي مجموعة من عدة بيئات محلية (**مناطق مختلفة**) تختلف في وظيفتها من مدينة لاخرى . فاذا اجمعنا عدة بيئات محلية (**عدة مناطق**) سنحصل على مدينة.

س : كيف تتكون المدن والمساكن والعمارات ؟

ج : تتكون المدن والمساكن والعمارات برسم تصميم بعد ان نحدد الطول والعرض لذلك التصميم ثم نبدأ بانشاء هذا التصميم .



س : ما هو التصميم ؟

ج : التصميم: هو مخطط يمثل الشي المراد رسمه وكأننا ننظر اليه من الاعلى بصورة مصغرة ومبسطة . فالبيت قبل ان نبنيه كان في الاصل تصميم مرسوم (**بشكل مخطط**) على ورقة ثم بنينا هذا البيت اعتمادا على هذا التصميم .

ثالثا :الخريطة :

س : ما تعريف الخريطة ؟

ج : الخريطة: هو رسم مصغر او مخطط مبسط لتمثيل سطح الكرة الارضية او لجزء منها وقد تكون لبعض المواقع باستخدام الرموز والالوان .

س : ما هي استعمالات الخريطة ؟

ج : استعمالات الخريطة في :

١- معلم الجغرافية لشرح الدرس للطلاب .
٢- الطيار لتحديد خط سير الطائرة ومعرفة مواقع المطارات .
٣- قائد السفينة لتحديد خط سير الباخرة ومعرفة مواقع الموانى .
٤- السائح لمعرفة الاماكن السياحية والاثرية التي يزورها .
٥- مهندس الطرق .
٦- العاملين في الانواء الجوية لبيان حالة الجو .
٧- لتحديد ومعرفة مواقع الدول والمدن وجميع الظواهر البشرية على سطح الارض .

س : عدد استخدامات اخرى للخريطة (للاطلاع) ؟

ج : ١- العلماء والمستكشفون في دراسة الجيولوجيا .
٢- دراسة وتحديد الحدود بين الدول .
٣- رواد الفضاء للعودة الى الارض وتحديد المسار .
٤- يحتاجها الراصد ومثبت معلومات الرادار في المطار والارصاد الجوية .
٥- يحتاجها الجيش لتامين حدود الاوطان في الحرب والسلم .
٦- يحتاجها علماء الطبيعة لدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية .

عناصر الخريطة : نلاحظ عند النظر لاي خريطة وجود بعض الاشياء التي تتكون منها والتي تساعدنا في فهم واستخدام الخريطة منها :

(عنوان الخريطة (**اسم الخريطة**) ، مقياس الرسم ، مفتاح الخريطة ، اتجاه الخريطة ، اطار الخريطة) .



س : عرف عناصر الخريطة .

ج : عناصر الخريطة : هي الاشياء التي تكمل الخريطة والتي تساعدنا على فهم الخريطة واستخدامها بشكل صحيح مثل (**عنوان الخريطة ، مقياس الرسم ، مفتاح الخريطة ، اتجاه الخريطة ، اطار الخريطة**) .

س : عدد واشرح عناصر الخريطة ؟

ج : عناصر الخريطة هي :

١- عنوان الخريطة : هو اسم الخريطة فمثلا خريطة العراق وخريطة مدينة بغداد وهكذا ويوضع اسم الخريطة في اعلى الخريطة او في اسفلها ويكتب بشكل واضح ومفهوم.

٢- مقياس الرسم : هو مقياس يوضع عادة اسفل الخريطة يستخدم لمعرفة المسافة الحقيقية بين الظواهر او المدن مثلا المسافة بين مدينة بغداد ومدن اخرى مثل الموصل وكربلاء والبصرة .

اذا لان يمكننا رسم الاشياء بحجمها الحقيقي على الخريطة وانما نقوم بتصغير رسمها بنسب معينه .

٣- مفتاح الخريطة (دليل الخريطة) : هو مربع او مستطيل يوضح المعلومات الموجودة على الخريطة على شكل رموز والوان ليساعدنا على فهم وقراءة المعلومات . ويوضع عادة اسفل الخريطة.

٤- اتجاه الخريطة : ويرمز له بشكل سهم في الاعلى ويستخدم لتوجيه الخريطة بالاتجاه الصحيح .

٥- اطار الخريطة : هو خط رئيسي يحيط بالخريطة من جميع جهاتها توضع عليه ارقام لدوائر العرض وخطوط الطول .

س : عدد عناصر الخريطة .

ج : ١- عنوان الخريطة ٢- مقياس الرسم ٣- مفتاح الخريطة
٤- اتجاه الشمال ٥- اطار الخريطة

انواع الخرائط :

١- الخرائط الطبيعية : هي الخرائط التي توضح الظواهر الطبيعية كالجبال والسهول والانهار

٢- الخرائط البشرية : هي الخرائط التي توضح الظواهر البشرية مثل مواقع الدول واحجامها وحدودها فضلا على توزيع السكان والصناعات .

س : ما هي الوسيلة التي يستعملها السائح للتعرف على مواقع الاثار في المدن ؟

ج : الوسيلة هي الخريطة .

رابعا: الاتجاهات : اذا سألك احد وقال اين تقع السماء ستقول فوقنا واذا سالك اخر اين تقع الارض تقول تحتنا واذا سالك اخر هذه السيارة التي تشاهد اين تقع ستقول امامنا وانت اذا جلست بين اثنين ستقول هذا الشخص على يميني وهذا الشخص الاخر عن شمالي .

هل لاحظت اننا استعملنا التعابير (**فوق ، تحت ، امام ، شمال ، يمين**) استعملنا هذه الكلمات للتعبير عن المكان والاشياء التي حولنا اما في الخريطة مثلا فاننا لا نستطيع استخدام تلك الكلمات السابقة للتعبير عن المكان بل سنحتاج الى تعابير اخرى تسمى بالاتجاهات للدلالة على المكان ولمعرفة وتحديد مواقع الظواهر البشرية والطبيعية .

س :عرف الاتجاهات:

ج : الاتجاهات: هي تعابير للدلالة على الظواهر الجغرافية (**البشرية والطبيعية**) بصورة صحيحة .

والاتجاهات نوعان :

١- اتجاهات اصلية او (**الاتجاهات الرئيسية**) ٢- اتجاهات فرعية

١- الاتجاهات الاصلية: هناك اربع اتجاهات اصلية (**رئيسية**) (**الشمال ، الجنوب ، الشرق ، الغرب**) تستخدم لتحديد اماكن الظواهر الجغرافية (**البشرية والطبيعية**) وانت عزيزي الطالب اذا اردت معرفة الاتجاهات فقم برسم خطان متعامدان على الارض بالشكل التالي بحيث يكون اتجاه الشمال الذي ترسمه انت مطابق للحقيقة على الارض عندها سيكون الجنوب في الجهة المقابلة له وانت اذا وقفت امام اتجاه الشمال واتجاه الجنوب خلفك فان يدك اليمن حينها ستشير الى جهة الشرق اما يدك اليسرى ستشير الى اتجاه الغرب .





٢- الاتجاهات الفرعية : قد لا تكفي الاتجاهات الاصلية احيانا في تحديد المواقع و الاماكن بدقة كبيرة لذا نستخدم الجهات الفرعية .

س : عرف الاتجاهات الفرعية واستخدامها ؟

ج : الاتجاهات الفرعية : هي الجهة التي تقع بين جهتين أصليتين وهي اربع اتجاهات وتستخدم عندما لا تكفي الاتجاهات الاصلية لتحديد المواقع والاماكن بدقة كبيرة .

والجهات الفرعية هي اربع اتجاهات هي :

١- الشمال الشرقي : تقع في الجهة بين الشمال والشرق لاحظ الشكل.

٢- الشمال الغربي : تقع في الجهة بين الشمال والغرب لاحظ الشكل .

٣- الجنوب الشرقي : تقع في الجهة بين الجنوب والشرق كما في الشكل.

٤- الجنوب الغربي : تقع في الجهة بين الجنوب والغرب كما في الشكل .

س : ضع علامة صح او خطأ وصحح الخطأ :

١- الجهات الفرعية اربع هي : (الشرق الشمالي و الشرق الجنوبي و الغرب الشمالي و الغرب الجنوبي)

ج : ✘ لان الجهات الفرعية اربع هي (الشمال الشرقي الشمال الغربي والجنوب الشرقي والجنوب الغربي) .

س : عدد انواع الاتجاهات ؟

ج : الاتجاهات نوعين :

١- اتجاهات اصلية وتقسم الى :

أ- شمال ب- جنوب جـ- شرق د- غرب



٢- اتجاهات فرعية وتقسم الى :

أ- الشمال الشرقي ب- الشمال الغربي جـ - الجنوب الشرقي د- الجنوب الغربي

س : ماذا تفيدنا معرفة الاتجاهات ؟

ج : تفيدنا في :

١- معرفة اتجاه القبلة

٢- معرفة مواقع البلدان بالنسبة لبعضها البعض

٣- معرفة جهة شروق الشمس وغروبها .

س : هل تتغير الاتجاهات في الليل والنهار او من مكان لاخر ؟

ج : الاتجاهات ثابتة لا تتغير في الليل او في النهار او من مكان الى لاخر .

س : كيف يمكن معرفة الاتجاهات في النهار او في الليل ؟

ج : في النهار فان الجهة التي تظهر منها لشمس هي اتجاه الشرق والجهة المقابلة هي جهة الغرب .

الشرق ⟷ الغرب

- في الليل فان نجمة القطب الشمالي تشير دائما الى الشمال

- يمكن معرفة الاتجاهات في كل وقت اذا كنت تملك بوصلة **(وهي الة بسيطة لمعرفة الاتجاهات)** اذ تشير ابرتها المغناطيسية الى اتجاه الشمال.

س : ماهي الاداة التي تستطيع تحديد الاتجاهات من خلالها ؟

ج : البوصلة .

نشاط : ١- اذكر اسم المحافظة التي تقع شمال محافظة بغداد **صلاح الدين** و**نينوى** و**دهوك** و **اربيل** و**كركوك**.

٢- اذكر اسم الدولة التي تقع الى الغرب من العراق **المملكة الاردنية الهاشمية**

٣- اذكر اسم الدولة التي جنوب العراق وتطل على الخليج العربي **الكويت** او **السعودية**.

٤- اذكر اسم المحافظة التي تقع الى الغرب من محافظة بغداد **محافظة الانبار** .

نشاط : ضع خطا تحت الاجابة الصحيحة

١- اذا كان الشرق عن يميني يكون الغرب عن

أ- امامي ب- خلفي جـ - **يساري**

٢- اذا كان الجنوب خلفي يكون الشمال

أ- **امامي** ب- يميني جـ - يساري



نشاط : اختر من الحقل ب عبارة تناسب الحقل أ

أ	ب
الشمال الشرقي يقع بين جهتين	الشمال والغرب
الشمال الغربي يقع بين جهتين	الجنوب والشرق
الجنوب الشرقي يقع بين جهتين	الشمال والشرق
الجنوب الغربي يقع بين جهتين	الجنوب والغرب

نشاط : هل تعلم الجهة التي يحددها النجم القطبي دائما ؟

ح : جهة الشمال .

الفصل الثاني
البيئات الجغرافية

البيئة الجغرافية : هي المكان الذي يعيش فيه الانسان يؤثر فيه ويتأثر به ويضم وطننا العزيز العراق بيئات مختلفة منها البيئة المدنية والبيئة الريفية .

البيئة المدنية : هي تلك البيئة التي يعيش سكانها الحضر (**داخل المدن**) ويعملون في التجارة والصناعة والخدمات .

البيئة الريفية : هي تلك البيئة التي يعيش سكانها في القرى والارياف ويعرف سكانها بالقرويين ويعملون في الزراعة وتربية الحيوانات .

اولا : بيئة المدينة (**البيئة المدنية**) ويعيش اغلبهم في المدن ويسمون بالحضر ويعملون في الدوائر والمؤسسات الحكومية وفي الشركات والصناعة واعمال خدمية وفي التجارة.

س : عرف المدينة : هي تجمع سكاني كبير المساحة كثير وكثير السكان يعرفون بالحضر ويعملون في الدوائر والمؤسسات الحكومية وفي الشركات والصناعة واعمال خدمية وفي التجارة.

س : ما هي مكونات المدينة ؟

ح : تتكون في الغالب من مبان عالية ومنازل كبيرة وحدائق عامة ومدارس ومستشفيات .

س : ما هي استعمالات الارض في المدينة ؟

ح : تستعمل لبناء مباني السكن ودوائر حكومية ومصانع ومناطق تجارية واسواق ولاغراض خدمية كالمستشفيات والمدارس ، وقد تكون ترفيهية كالحدائق العامة.

س : ماهي مواد البناء المستعملة في المدن ؟

ح : الاسمنت والطابوق وحديد التسليح والاصباغ .



س : ماهي وظائف المدن ؟

ج: تختلف من مدينة لاخرى فبعضها صناعي وتجاري واداري مثل بغداد والموصل والبصرة وهناك مدن دينية مثل مكة المكرمة والمدينة المنورة والنجف وكربلاء وسامراء وهناك مدن سياحية تقع في شمال العراق مثل اربيل والسليمانية ودهوك ومدن اثرية مثل بابل .

س : ماهي الخدمات التي توفرها المدينة لسكانها (مهم) .

ج: ١- توفر فرص العمل .

٢- توفر الخدمات مثل الجامعات والمدارس والمستشفيات وغيرها من الخدمات .

٣- ارتفاع دخل الفرد .

س : لماذا يفضل اغلب السكان العيش في المدن ؟ (يصح تعليل)

ج: ١- توفر فرص العمل .

٢- توفر الخدمات مثل الجامعات والمدارس والمستشفيات وغيرها من الخدمات .

٣- ارتفاع دخل الفرد .

س : ما هي المشاكل التي يعانيها سكان المدن ؟(مهم)

ج: ١- الازدحام المروري والسكاني .

٢- التلوث البيئي بسبب كثرة المصانع والسيارات وغيرها من الملوثات (يصح تعليل) .

٣- الضوضاء المصاحبة لكثرة السيارات والمعدات الآلية الاخرى (يصح تعليل).

الانشطة : - اذا كنت تقيم في مدينة اذكر اسما واحدا من المؤسسات والدوائر الموجودة فيها

ج: في بغداد توجد مستشفى مدينة الطب ، جامعة بغداد ، سوق الشورجة ، فندق عشتار.

- اكتب اسم المشكلة التي تسببها المواقف الاتية في المدينة .

ت	الموقف	المشكلة
١	دخول السيارات الكبيرة للمدينة طول اليوم	الازدحام المروري
٢	استخدام منبه السيارات في أوقات كثيرة	الضوضاء المصاحبة لكثرة السيارات
٣	وجود المصانع داخل المدن	تلوث الهواء
٤	عدم وجود الجسور والانفاق ف الاماكن المزدحمة	الازدحام المروري
٥	استخدام المولدات الكهربائية لتوليد الطاقة الكهربائية	تلوث الهواء+ ضوضاء بسبب اشتغال المولدة



ثانيا: البيئة الريفية : وهي تمثل بيئة القرى والارياف حيث يكون معظم السكان قرويون وعدد المنازل فيها قليل ومتفرق وطبيعة اعمل السكان في الزراعة والتربية الحيوانية .

س : عرف القرية :

ج: القرية: تجمع سكاني صغير المساحة وعدد سكانها قليلون يعرف سكانها بالقرويين وترتبط اعمالهم بالزراعة وتربية الحيوانات .

س : ما هي طبيعة المباني الموجودة في البيئة الريفية ؟

ج: طبيعة المباني في البيئة الريفية انها مباني بسيطة و تكون مبعثرة هنا وهناك .

س : ما هي المواد المستعملة في بناء مباني البيئة الريفية ؟

ج: تبنى عادة من الطين والطابوق وقسم قليل منها يستعمل الإسمنت وحديد التسليح .

بماذا تتمتع البيئة الريفية (ما هي ميزاتها) ؟

ج: تتمتع البيئة الريفية بميزات عديدة منها . **(مهم)**

١- هوائها خال من التلوث .

٢- تتسم اجوائها بالهدوء والراحة .

٣- يرتبط سكانها بعلاقات اجتماعية قوية ، فهم متعارفون ومتآلفون فيما بينهم .

س :ماهي وظائف البيئة الريفية ؟

ج: ان الطابع الزراعي هو السائد لتلك المناطق ولكن تختلف زراعة المحاصيل فيها من منطقة لاخرى وكذلك تختلف بالحيوانات التي تربى او تصطاد مثل الطيور والغزلان والاسماك وغيرها من الحيوانات . أي ان الطابع الزراعي هو السائد في البيئة الريفية.

الانشطة :

١- ما الاسباب التي تجذب السكان للعيش في القرية ؟

هوائها خال من التلوث وتتسم اجوائها بالهدوء والراحة وقلة الزحام المروري والسكاني .

٢- ما الاسباب التي تحث سكان القرية لتركها والعيش في المدينة .

توفر فرص العمل الكثيرة في المدينة وتوفر الخدمات في المدينة مثل المستشفيات والجامعات والمدارس وارتفاع دخل الفرد في المدينة .



اين تفضل برأيك العيش بالمدينة ام في القرية ولماذا ؟

قسم منا يفضل العيش في المدينة لانها :

١- توفر فرص العمل .

٢- توفر الخدمات مثل الجامعات والمدارس والمستشفيات وغيرها من الخدمات .

٣- ارتفاع دخل الفرد في المدينة .

قسم منا يفضل العيش داخل القرية لان :

١- هوائها خال من التلوث .

٢- قلة الزحام السكاني المروري .

٣- اجوائها تتسم بالهدوء والراحة .

٤- ارتباط سكانها بعلاقات اجتماعية قوية .

- وزع المميزات الاتية حسب الجدول :

توفر الخدمات ، قلة الخدمات ، الهدوء ، الضوضاء ، كثيرة السكان ، قليلة السكان ، هوائها ملوث ، هوائها غير ملوث ، فرص عمل كثيرة ، فرص عمل قليلة .

المدينة	القرية
توفر الخدمات	قلة الخدمات
الضوضاء	الهدوء
كثيرة السكان	قليلة السكان
هوائها ملوث	هوائها غير ملوث
فرص عمل كثيرة	فرص عمل قليلة

- اذا كنت تقيم في قرية ، اكتب اسما واحدا من تلك المؤسسات الموجودة في قريتك

مدرسة ابتدائية .... مدرسة ثانوية ....

مدرسة متوسطة .... مركز صحي ....



الاسئلة

ضع خط تحت الاجابة الصحيحة :

١- يحتاج المعلم الخريطة :

أ- لمعرفة مواقع الدول ب- كشف الطرق وتعبيدها جـ- لتحديد مسارات الطائرات

٢- المكان الذي توضع فيه رموز الخريطة هو :

أ- العنوان ب- مفتاح الخريطة جـ- المقياس

٣- تغرب الشمس من جهة :

أ- الغرب ب- الشرق جـ- الشمال

٤- يعد الجبل ظاهرة :

أ- بشرية ب- طبيعية جـ- حضارية

٥- عاصمة العراق هي :

أ- البصرة ب- الموصل جـ- بغداد

٦- تقسم الجهات الرئيسية للخارطة الى ---------- اتجاهات

أ- اربعة ب- ثلاثة جـ- خمسة

س٢ :ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة غير الصحيحة .

١- القرية تجمع سكاني كبير المساحة كثير السكان . ✘

٢- يعرف سكان المدن بالحضر . ✔

٣- الشرق والغرب جهتان متقابلتان . ✔

٤- النجم القطبي هو ثابت في السماء . ✔

٥- يعد المسكن الذي يعيش فيه الانسان ظاهرة بشرية . ✔

٦- يعد الاسمنت من مواد البناء الرئيسة لمساكن المدن . ✔

س٣ : قارن بين المدينة والقرية

ت	المدينة	القرية
١	هوائها ملوث .	هوائها خال من التلوث .
٢	ازدحام سكاني و مروري .	لايوجد ازدحام مروري او سكاني .
٣	تجمعات سكانية كبيرة المساحة كثيرة السكان .	تجمعات سكانية صغيرة المساحة قليلة السكان .
٤	كثيرة الضوضاء .	اجوائها تتسم بالهدوء والراحة .
٥	اغلب مباني تبنى من الاسمنت والطابوق وحديد التسليح والاصباغ .	اغلب مبانيها من الطين وقسم منها من الاسمنت والطابوق وحديد التسليح .
٦	سكانها قد يكونون ليسو من اهلها الاصلين .	اغلب سكانها من ابناءها الاصليين .
٧	ترتبط اعمال سكانها بالصناعة والتجارة والادارة والشركات والخدمات الاخرى.	ترتبط اعمال سكانها بالزراعة وتربية الحيوانات .
٨	يدعى سكانها بالحضر .	يدعى سكانها بالقرويين .
٩	توفر فرص عمل كثيرة .	فرص العمل فيها قليلة .
١٠	ارتفاع دخل الفرد فيها .	دخل المواطن فيها متواضع واعتيادي .
١١	توفر خدمات مثل الجامعات والمستشفيات والمدارس وغيرها .	لاتتوفر فيها خدمات كبيرة .



الفصل الثالث – ﴿ التاريخ ﴾

اولا: مفاهيم تاريخية

يوم امس : هو كل عمل عملته او فعلته وحدك او مع اصدقائك او عائلتك خلال ٢٤ ساعة الماضية .

الاسبوع الماضي : هو كل عمل قمنا به خلال السبعة ايام الماضية حيث يعد جزءا من حياتنا وتاريخنا .

الشهر الماضي : هو ثلاثون او واحد وثلاثون يوما التي سبقت الشهر الذي نحن فيه الان ، ويمثل كل حدث او فعل قمنا به في كل يوم من ايامه .

السنة الماضية : هي مجموعة الاثناعشر شهرا أي ٥٢ اسبوع أي ٣٦٥ يوم التي حدثت قبل السنة الحالية .

و الاشهر نوعان :

١- الاشهر الشمسية : هي اثنا عشر شهرا سبعة منها تتكون من (٣١) يوما واربع منها (٣٠) يوما وشهر واحد يتكون من ٢٨ او ٢٩ يوم وهو شهر شباط .

٢- الاشهر القمرية : هي اثنا عشر شهرا تتراوح ايام كل شهر بين ٢٩- ٣٠ يوم .

س : عدد الاشهر الشمسية :

ج: كانون الثاني / شباط / اذار / نيسان / ايار / حزيران / تموز / اب / ايلول / تشرين الاول / تشرين الثاني / كانون الاول .

س : ماهي الاشهر التي تتكون من ٣١ يوما ؟

ج: كانون الثاني ، اذار ، ايار ، تموز ، اب ، تشرين الاول ، كانون الاول .

س : ماهي الاشهر التي تتكون من ٣٠ يوما ؟

ج: نيسان ، حزيران ، ايلول ، تشرين الثاني .

س : اذكر الاشهر القمرية ؟

ج: محرم ، صفر ، ربيع الاول ، ربيع الثاني ، جماد الاول ، جمادي الثاني ، رجب ، شعبان ، رمضان ، شوال ، ذو القعدة ، ذو الحجة .

س : في أي شهر ولد الرسول الاعظم محمد (ﷺ) .

ج: ولد الرسول الاعظم (ﷺ) في شهر ربيع الاول .

س : ما تسلسل شهر رمضان من اشهر السنة الهجرية ؟

ج: الشهر التاسع .



س : مم تتألف السنة ؟

ج : السنة تتكون من ١٢ شهر أي ٥٢ اسبوع أي ٣٦٥ يوم . (**مهم**) .

س : ماهي فوائد حساب السنين

ج : فوائد حساب السنين منها :

١- حساب عمر الانسان والحيوان والنبات .

٢- نعد (**نؤرخ**) اعمار الدول او الحضارات والاحداث البارزة فيها .

س : ماهي فوائد حساب السنين واعط مثالا لكل فائدة ؟

١- حساب عمر الانسان مثل (عمر ابي ٤٠ سنة) .

٢- حساب عمر الحيوان مثل (عمر الحصان ١٥ سنة) .

٣- حساب عمر النبات مثل (عمر هذه الشجرة هو ١٢ سنة) .

٤- نعد (**نؤرخ**) اعمار الدول او الحضارات والاحداث البارزة فيها .

مثلا كم سنة استمرت الحضارة العربية الاسلامية ؟ الجواب ٦٠٠ سنة .

او كم سنة استمرت دولة الخلفاء الراشدين ؟ الجواب ٣٠ سنة .

او متى شرع دستور العراق الجديد ؟ الجواب سنة ٢٠٠٥ م .

س : عرف السنة الماضية ؟

ج : السنة الماضية : هي الاثنا عشر شهرا الماضية التي مرت من عمرك .

س : عرف التاريخ ؟ (مهم)

ج : التاريخ : هو الزمن الماضي الذي مر بنا .

ثانيا : فوائد دراسة التاريخ .

نستفاد من دراسة التاريخ في :

١- نطلع على الماضي ونستفيد منه في معرفة الحاضر . لان الحاضر مرتبط بالماضي (**كيف**) ؟ لو تعرفت على اسباب تفوقك في السنة الماضية وعملت بها في هذه السنة فانك ستتفوق ايضا .

٢- تفيدنا دراسة الماضي في الاتعاظ والعبرة من حياة الاخرين وتجاربهم لكي لا نقع في الاخطاء التي ارتكبت قبلنا .

ثالثا : العراق ، عرف العراق او بلاد الرافدين قديما بنشوء عدة مدن ما زالت اثارها باقية ليومنا هذا مثل :

١- مدينة اور . ٢- مدينة الحضر . ٣- مدينة البصرة . ٤- مدينة الكوفة . ٥- مدينة بغداد .



٦- **مدينة اور :** ظهرت مدينة اور في جنوب العراق (**بالقرب من مدينة الناصرية حاليا**) في الالف الثالث قبل الميلاد ((**يقال انها كانت مولد النبي ابراهيم** (عليه السلام)) **اشتهرت** بمعبد (**الزقورة**)) الباقية اثاره حتى الان .

١- **مدينة الحضر :** او (**مدينة الشمس**) التي تقع جنوب غرب مدينة الموصل الحالية تتمثل اثارها في المعابد والتماثيل والاعمدة .

٢- المدن الاسلامية هي المدن التي بناها المسلمون لتكون مراكز ادارية وحضارية وما زالت قائمة الى يومنا ومن اشهرها :

١- مدينة البصرة . ٢- مدينة الكوفة . ٣- مدينة بغداد .

٤- **مدينة البصرة :** اسسها عتبة بن غزوان في سنة **١٤ هـ** لتكون قاعدة ادارية وعسكرية للفتوحات الاسلامية في الشرق والخليج اليوم وتقع على راس الخليج وهي ميناء العراق الوحيد .

س : من هو مؤسس مدينة البصرة ؟

ج : اسسها القائد العربي عتبة بن غزوان سنة **١٤هـ** .

١- **مدينة الكوفة :** هي من مدن وسط العراق القديمة ، تقع جوار مدينة الحيرة حيث كانت مدينة الحيرة معروفة قبل الاسلام لان القبائل العربية سكنت في الحيرة منذ القدم .

- اصبحت مدينة الكوفة عاصمة الخلافة الراشدية عندما اتخذها الخليفة الرابع الامام علي (عليه السلام) مقرا له في سنة **٣٦ هـ** وهي مركز ديني مهم حتى الان .

س : من هو الخليفة الذي اتخذ مدينة الكوفة مقرا للخلافة الراشدية

ج : هو الخليفة الرابع الامام علي (**عليه السلام**) سنة **٣٦ هـ** .

٢- **مدينة بغداد :** من اسماء بغداد ايضا (**المدورة**) و (**مدينة السلام**)

- بناها الخليفة العباسي ابو جعفر المنصور العباسي سنة **١٤٥ هـ** على نهر دجلة واتخذها عاصمة للخلافة العباسية ، وهي عاصمة وطننا العراق الان .

س : من الذي بنى مدينة بغداد

ج : الذي بني مدينة بغداد هو الخليفة العباسي ابو جعفر المنصور سنة **١٤٥ هـ** .

س : عدد بعض الاسماء لمدينة بغداد التي عرفت بها سابقا ؟

ج : مدينة بغداد والمدورة ومدينة السلام .



الفصل الرابع
العراق بلد الحضارات

نشأت على ارض العراق حضارات لا زالت اثارها باقية لليوم تذكرنا بتفوق الانسان العراقي القديم ومن اشهر تلك الحضارات .

اولا : الحضارة السومرية :

- نشأت في جنوب العراق .
- نشأت منذ اكثر من سبعة الاف سنة .
- عرفت باسم بلاد سومر .

واهم ما تميزت به الحضارة هو :

١- **اختراع الكتابة :** اخترع السومريون الكتابة لاسيما المسمارية وسميت مسمارية لان حروفها تشبه شكل المسمار الصغير . واستفاد الانسان من الكتابة في تدوين اخباره بواسطتها .

س : لماذا سميت الكتابة المسمارية بهذا الاسم ومن هو مخترعها وفائدتها ؟

ج: سميت الكتابة المسمارية لان حروفها تشبه المسمار الصغير . والسومريون هم من اخترعوها واستفاد الانسان القديم من الكتابة في تدوين اخباره بواسطتها .

٢- **بناء الزقورات :** هي نوع من المعابد يتميز بناؤها بالارتفاع لحمايتها من الفيضان .

(يصح تعريف وتعليل)

٣- تشريع العديد من القوانين التي تنظم حياة الانسان العراقي القديم وعلاقته بالدولة وضمان حقوقه وحرياته .

س : ما اهم ما تميزت به الحضارة السومرية ؟

ج: تميزت الحضارة السومرية في :

١- اختراع الكتابة لاسيما (**الكتابة المسمارية**) .

٢- بناء الزقورات .

٣- تشريع القوانين التي تنظم علاقة الفرد بالدولة .

س : ماهي الزقورات وبماذا يتميز بناؤها ومن الذي بناها؟

ج: الزقورات : هي نوع من المعابد يتميز بناؤها بالارتفاع لحمايتها من الفيضانات والسومريون هم الذين بنوها .



ثانيا: الحضارة البابلية : نشأت هذه الحضارة في وسط العراق في محافظة بابل الحالية **(قرب مدينة الحلة).**

- من اشهر ملوكها (**حمورابي**) الذي اشتهر بتشريعه لعدد كبير من القوانين . نقشت على مسلة سميت (**مسلة حمورابي**) تضمنت قوانين للانسان العراقي القديم تخص حقوقه وحرياته الاساسية مثل حق التمليك وحق التقاضي امام القضاء وحرية التنقل وغيرها .

س : عرف الملك حمورابي .

ج: هو من اشهر ملوك الحضارة البابلية واشتهر بتشريعه للقوانين ونقشها على مسلة سميت (**مسلة حمورابي**) .

س : عرف مسلة حمورابي .

ج: هي مجموعة من القوانين تم نقشها على مسلة سميت (**مسلة حمورابي**) نسبة للملك حمورابي الذي شرع تلك القوانين .

وتميزت الحضارة البابلية بمميزات عديدة اهمها :

١- بناء العديد من المعابد على ارض بابل وهي تقليد لمعابد السومرية التي تتكون من عدة طرق .

٢- الجنائن المعلقة (**الحدائق المعلقة**): وهي احدى عجائب الدنيا السبع تتكون من عدة طبقات .

٣- اشتهرت الحضارة البابلية بازدهار علوم الفلك و الرياضيات والنحت وصناعة الفخار .

س : ما اهم ما تميزت به الحضارة البابلية ؟ عددها فقط ؟

ج : ١- بناء المعابد .

٢- بناء الجنائن المعلقة (**الحدائق المعلقة**) .

٣- ازدهار علوم مثل الفلك والرياضيات والنحت وصناعة الفخار .

س : عرف الجنائن المعلقة .

ج: الجنائن المعلقة : هي احدى عجائب الدنيا السبع وتتكون من عدة طوابق إنشاءها البابليون.

ثالثا : حضارة اشور :

- نشأت في بلا اشور شمال العراق بالقرب من ضفاف نهر دجلة .
- اشهر مدنها اشور ونينوى .
- سميت بالحضارة الاشورية نسبة للأله اشور .

س : لماذا سميت الحضارة الاشورية بهذا الاسم وما اشهر مدنها ؟

ج : سميت الحضارة الاشورية بالاشورية نسبة للآلة اشور وتميزت هذه الحضارة بميزات عديدة اهما :

١- فرض القانون عل كل الاراضي والمناطق العراقية المجاورة لها .

٢- اقامة دولة مركزية قوية لها جيش قوي يحافظ على امن الامبراطورية والاشورية .

٣- بناء القصور الاشورية الضخمة والاسوار لا سيما سور نينوى والثيران المجنحة والتي ما زالت اثارها باقية حتى الان.

س : ما هام ما تميزت به الحضارة الاشورية ؟ عددها فقط .

ج : اهم مميزات الحضارة الاشورية في :

١- فرض القانون عل كل الاراضي والمناطق العراقية المجاورة لها .

٢- اقامة دولة مركزية قوية تملك جيش قوي .

٣- بناء القصور الاشورية الضخمة والاسوار لا سيما سور نينوى والثيران المجنحة .



الاسئلة

س١ : ضع خطا تحت الاجابة الصحيحة :

١- سميت الكتابة القديمة بالكتابة المسمارية لان حروفها تشبه :

أ - الكرة   ب- المسمار   جـ- الفرشاة

٢- يعد حمورابي احد ملوك الحضارة .

أ- البابلية   ب- السومرية   جـ- الاشورية

٣- اشتهرت مدينة اور بـــ

أ- الثور المجنح   ب- المسلات   جـ- الزقورة

٤- تسمى مدينة بغداد سابقا بالمدينة

أ- المدورة   ب- المثلثة   جـ- المربعة

٥- اسس مدينة البصرة القائد العربي الاسلامي عتبة بن غزوان سنة :

أ- ٥١هـ   ب- ١٤ هـ   جـ- ٣١ هـ

٦- الاسبوع الماضي هو السبعة ايام .

أ- القادمة   ب- الماضية   جـ- الحالية

س٢ : ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة غير الصحيحة .

١- تقع مدينة الحضر الى شرق الموصل . ✘

٢- نقشت على مسلة حمورابي عدد كبير من القوانين . ✔

٣- اصبحت الكوفة عاصمة الخلافة الراشدية في سنة ٥٣ هـ . ✘

٤- السنة الماضية هي الاثني عشر شهرا القادمة . ✘

٥- تتراوح ايام الشهر القمري بين ٣٠-٣١ يوما . ✘

٦- تعد الجنائن المعلقة احدى عجائب الدنيا السبع . ✔



الفصل الخامس – ﴿ الوطنية ﴾

المدرسة

المدرسة : هي المكان الذي نتعلم فيه التربيه والمعارف والعلوم المختلفة .

وتتكون المدرسة من البناية الى تحتوي على عدة صفوف وغرف للادارة وساحة الالعاب والمكتبة و الحانوت ...الخ . اما الاسرة المدرسية فتتالف من مدير المدرسة ومعاوينه والمعلمين والمعلمات والتلاميذ وموظفي الخدمة والحراس .

ما اهمية المدارس :تفيدنا المدارس في إنها :

١- تساعد اسرتنا بتربيتنا على الاخلاق الحميدة والسلوك الحسن .

٢- تعلمنا حب النظام و اطاعته .

٣- القاعدة الاساسية لاعداد العلماء والقادة والاطباء والمحامين وكل العاملين في خدمة مجتمعنا.

انشطة المدارس التربوية : الى جانب التعليم فان المدرسة تقوم بالنشاطات التالية :

١- انشطة علمية كالمسابقات العلمية بين التلاميذ .

٢- انشطة الرحلات الترفيهية .

٣- انشطة فنية كالمعارض والاحتفالات الدينية والوطنية .

٤- انشطة اجتماعية .

س : بماذا تفيدنا الانشطة المدرسية ؟

ج : الانشطة المدرسية تفيدنا في التعبير عن الافكار وتدخل الفرحة في النفس وتجعل من التلاميذ جزءا من المدرسة .

واجبات التلميذ تجاه مدرسته وزملائه :

١- احترام الانظمة والقوانين المدرسية .

٢- احترام ادارة المدرسة والمعلمين من خلال الالتزام بنصائحهم وارشاداتهم .

٣- المحافظة على نظافة المدرسة .

٤- احترام زملائك التلاميذ في الصف المدرسة .

٥- المحافظة على الاثاث والكتب المدرسية .

٦- المواظبة على الدوام وعدم التغيب عن المدرسة .

٧- تحضير الواجبات المدرسية يوميا .



الفصل السادس
الوطن

الوطن : هو مساحة معينة من سطح الارض يعيش عليها مجموعة من البشر تربطهم روابط مشتركة منها المواطنة واللغة و الارض والتاريخ المشترك والمصالح . والوطن يشمل الارض والمياه والاجواء .

الارض : تعد الارض اساس مهم لقيام أي وطن مهما كانت معالمها الطبيعية او ما تحتويه من ثروات طبيعية . ولاتقوم دولة بلا ارض ومثال ذلك وطننا العراق يمتاز بارض جميلة متنوعة المعالم الطبيعية كاجبال والتلال والسهول والهضاب والغنية بالثروات والموارد الطبيعية .

المياه: وتشمل الانهار والبحيرات التي توجد داخل حدود الوطن . ان وطننا العراق يوجد فيه اعظم نهرين هما **(دجلة والفرات)** اللذان استمد منهما العراق تسميته ببلاد الرافدين .

السكان: ويشمل مجموعة الافراد التي تعيش على ارض الوطن يحبون وطنهم ويدافعون عنه.

س : علل سبب تسمية العراق ببلاد الرافدين ؟

ج : لاحتواء العراق على نهرين عظيمين هما دجلة والفرات .

الاجواء (السماء): تعتبر الاجواء وهي (**السماء التي تقع فوق الاراضي والمياه لاي وطن**) تعتبر احد مكونات ذلك الوطن .

س : ما هي مكونات أي وطن ؟

ج : مكونات أي وطن هي :

١- الارض .

٢- السكان .

٣- المياه .

٤- الاجواء **(السماء)** .

التقسيمات الادارية للعراق : ان التقسيمات الادارية في وطننا العراق تتكون من :

اولا : العاصمة : وتعد المركز الرسمي للوطن حيث تعد بغداد عاصمة وطننا العراق وتقع في وسطه .

(**بالاضافة الى ان بغداد هي محافظة من محافظات العراق**) . ويرأسها المحافظ الذي يشرف على جميع اعمال محافظته وتقسم المحافظة الى القضا والناحية.



ثانيا: المحافظة : يراسها شخص يسمى (**المحافظ**) يقوم بالاشراف على جميع الاعمال في المحافظة وتقسم المحافظة الى :

القضاء: حيث تتالف المحافظة من عدد من الاقضية التي يديرها شخص يسمى (**بالقائم مقام**) .

الناحية: هو تنظيم اداري اصغر من القضاء وتكون مرتبطة به يديرها شخص يسمى (**مدير الناحية**) .

المجالس البلدية (المحلية): هو مجلس يعين في كل منطقة بانتخاب عدد من الاشخاص يراسهم شخص يسمى (**رئيس المجلس البلدي**)

س : من هو القائم مقام ؟

ج : القائم مقام: وهو ذلك الشخص الذي يدير اعمال القضاء .

س : من هو المحافظ ؟

ج : المحافظ : هو ذلك الشخص الذي يراس المحافظة و يقوم بالإشراف على جميع الاعمال فيها .

س : عرف المجلس البلدي ؟

ج : المجلس البلدي : هو مجلس مؤلف من عدد من الاشخاص يتم انتخابهم في كل منطقة ، ويراسهم شخص يسمى ( ) .

س : لماذا نحب وطننا ؟

ج : احب وطني لانه :

اولا : الارض التي :

١- اعيش عليها انا وابناء شعبي وعاش عليها اباؤنا واجدادنا .

٢- بنيت عليها حضارتنا واصولنا .

٣- تمدنا بالخيرات الوفيرة .

ثانيا : يقدم لنا الخدمات التي نحتاجها ومنها :

١- **التربية والتعليم:** من حق كل طفل يتعلم ويصل الى كافة المراحل مجانا

٢- **الخدمات الصحية :** من حق أي مواطن ان يتمتع بالخدمات الصحية .

٣- **الخدمات الاقتصادية :** من حق المواطن توفر فرصة العمل له وله الحرية في اختيار عمله وعدم اجباره على عمل معين .



س : عرف المواطن .

ج : المواطن : هو الشخص الذي يعيش على ارض الوطن ويحمل جنسيته يخلص له يقدم التضحيات في سبيله .

س : ما هي واجبات المواطن تجاه الوطن ؟

ج : من واجبات المواطن تجاه وطنه هو حمايته والدفاع عنه من المفسدين والمخربين الذين يحاولون ايقاف تطوره وبنائه .

س : ما هي واجبات التلميذ تجاه وطنه ؟

ج : واجبات التلميذ تجاه وطنه هو قيامه بواجباته المدرسية وعدم اهماله لها والمحافظة على نجاحه المستمر .

الاسئلة

س ١ : اكمل العبارات بكلمة تناسبها .

١- اسم مدرستي هي .... واسم معلم المواد الاجتماعية ....

٢- سمى المدرسة هي المكان الذي **نتعلم فيه** التربية ومختلف العلوم والمعارف .

٣- التلميذ الحريص لا يؤجل عمل اليوم الى **غد** .

٤- الاسرة المدرسية تتكون من **المدير ومعاونه و المعلمين** و **المعلمات و التلاميذ** و **موظفي الخدمة** و **الحراس** .

٥- في المستقبل اتمنى ان اصبح **مهندسا** .

٦- العراق ببلاد **الرافدين** .

٧- يدير اعمال المحافظة شخص يسمى **المحافظ** .

س ٢ : عدد الانشطة المدرسية التربوية في مدرستك ؟

ج :

١- انشطة علمية كالمسابقات العلمية بين التلاميذ .

٢- الرحلات الترفيهية كالسفرات المدرسية .

٣- انشطة اجتماعية .

٤- الانشطة الفنية كالاحتفالات الوطنية والدينية واقامة المعارض .



س٣ : ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة غير الصحيحة .

١- المعلمون يحبون تلاميذهم ويعطفون عليهم . ✔
٢- من واجبنا تجاه المدرسة العبث باثاثها . ✘
٣- نرمي الاوساخ والاوراق في سلة المهملات ✔
٤- عندما تدخل الى الصف نتدافع مع زملائنا في الدخول. ✘
٥- من صفات التلميذ المتفوق عدم التغيب عن المدرسة . ✔
٦- عندما يمرض احد زملائنا نقوم بزيارته . ✔
٧- افضل الاعمال التي نقوم بها هي الاعمال الجماعية التعاونية . ✔
٨- من حق كل مواطن ان يتمتع بالخدمة الصحية . ✔
٩- يتم انتخاب اعضاء مجلس البلدية من اشخاص خارج المنطقة . ✘

س : اذكرا عدد من واجباتك تجاه وطنك.

١- حمايته والدفاع عنه من كل معتدي ومخرب ومفسد .
٢- تطويره بالتفوق الدراسي وبناءه في المستقبل .
٣- المحافظة على نظامه واطاعته القوانين .
٤- المحافظة على ثرواته الطبيعية والتاريخية .



﴿ الرياضيات ﴾

الفصل الاول

المجموعات - مفهوم المجموعات

المجموعة : هي عدد من العناصر تربط بينهم علاقة مشتركة.

لو قلنا [الربيع ، الشتاء ، الصيف ، الخريف] نقول انها مجموعة فصول السنة .

لاحظ ان الربيع ، الشتاء ، الصيف ، الخريف ، كل منها يمثل عنصر داخل هذه المجموعة ويرتبط مع عناصر المجموعة بعلاقة انهم جميعا فصول السنة .

لو قلنا [السبت ، الاحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الاربعاء ، الخميس ، الجمعة]

نقول لهذه المجموعة انها مجموعة ايام الاسبوع وكل يوم داخل المجموعة هذه يمثل عنصر في هذه المجموعة ويرتبط مع بقية العناصر بانهم جميعا من ايام الاسبوع .

امثلة على المجموعات :

١- [الاسد ، النمر ، الدب ، الذئب] ← مجموعة الحيوانات المفترسة .

٢- [الاحمر ، الاصفر، الاخضر ، الازرق] ← مجموعة الالوان .

٣- [التلفزيون ، الثلاجة ، الراديو] ← مجموعة الاجهزة الكهربائية .

حيث ذكرنا العناصر وتعرفنا على المجموعات .

الان نذكر المجموعة ونتعرف على عناصرنا

١- مجموعة الفاكهة ← عناصرها مثل [البرتقال ، التفاح ، الرمان]

٢- مجموعة الكواكب التي تدور حول الشمس ← [بلوتو ، المشتري ، المريخ ، الزهرة ، زحل ، اورانوس ، الارض ، عطارد]

هل تعلمت ان المجموعة تضم عدد من الاشياء كل شيء من هذه الاشياء يسمى عناصر وتربط بين هذه الاشياء (**العناصر**) علاقة ما .

تمثيل المجموعات باشكال فن :

كل تلك الرسوم والاشكال يمكن ان تكون اشكال فن لانها جميعا منحيات مغلقة .

الان كيف نضع عناصر اي مجموعة داخل اشكال فن .

لناخذ كلمة وطن تتالف من ثلاثة عناصر هي و ، ط ، ن .



لو اردنا تمثيل مجموعة حروف كلمة وطن في شكل فن فسيكون .

كل هذه الاشكال صحيحة

مثال : اكتب مجموعة حروف كلمة محمود مستخدمنا اشكال فن .

الحل : لاحظ ان حروف كلمة محمود هي (م ، ح ، م ، و ، د) لقد تكرر حرف الميم مرتين في كلمة محمود لذا عندما نرسم شكل فن ونضع الحروف بداخله نكتب الميم مرة واحدة .

ومعنى ذلك اي اسم يتكرر فيه حرف مرتين او اكثر فانه يكتب مرة واحدة فقط داخل المجموعة.

لاحظ كلمة بغداد يتكرر فيها حرف الدال مرتين لذا عندما نرسم شكل فن ونضع حروف كلمة بغداد بداخله نكتب الدال مرة واحدة فقط

لذا فان شكل فن هو منحني مغلق يضم عناصر مجموعة معينة لاحظ مجموعة فصول السنة .

اسم ياسمين يتكون من الحروف (ي ، أ ، س ، م ، ن).

لاحظ لم يتكرر حرف الياء مرتين بل نكتبه مرة واحدة فقط .



نشاط :

١- اكتب مجموعة حروف اسمك مستخدما اشكال فن .

انا اسمي ((علي))

٢- اكتب مجموعة اسماء اصدقائك مستخدما اشكال فن .

اصدقائي هم (عادل ، محمد ، ليث)

٣- اكتب مجموعة الارقام المستخدمة في كتابة رمز العدد (٥٧٣٢٥) مستخدما اشكال فن .

ان الارقام المستخدمة هي (٥، ٢، ٣، ٧) فقط لم نكرر الرقم (٥) مرتين بل نكتبه مرة واحدة فقط.

الانتماء:

هل ينتمي الاسد الى الحيوانات الاليفة ... الجواب ... كلا انه حيوان مفترس .

هل تنتمي القطة الى مجموعة الحيوانات الاليفة ... الجواب ... نعم .

هل تنتمي البقرة الى مجموعة الحيوانات المفترسة ... الجواب ... كلا (البقرة تنتمي الى مجموعة الحيوانات الاليفة).

ولكن في الرياضيات نستبدل كلمة ينتمي برمز بسيط هو $\in$ لذا سنقول عن القطة $\in$ مجموعة الحيوانات الالفية .

ومعناه ان القطة تنتمي الى مجموعة الحيوانات الاليفة .

الرمز $\in$ معناه ينتمي ونقرأه (ينتمي) اي موجود في .

وبدل ان لاينتمي نكتب الرمز $\notin$ ومعناه لاينتمي اي غير موجود فيه .

الاسد $\notin$ مجموعة الحيوانات الاليفة .

لذا عندما ينتمي عنصر ما الى مجموعة معينة نستخدم $\in$ عندما لاينتمي العنصر الى مجموعة معينة نستخدم $\notin$.



امثلة : استخدم ∋ ، ∌ .

١- الاسد ∋ الى مجموعة الحيوانات المفترسة.

اي ان الاسد لاينتمي الى مجموعة الحيوانات المفترسة .

٢- التفاح ∌ الى مجموعة الخضروات .

اي ان التفاح لاينتمي الى مجموعة الخضروات .

٣- القلم ∋ الى مجموعة القرطاسية .

٤- الكرة ∋ الى مجموعة الادوات الرياضية .

٥- العدد ١٠ ∌ الى مجموعة الاعداد الاكبر من (١٥) او لا ينتمي الى مجموعة الاعداد الفردية.

نشاط : ضع ∋ او ∌ في المكان المناسب .

١- البرتقال ∋ الى مجموعة الحمضيات .

٢- س ∌ الى مجموعة احرف كلمة قمر .

٣- الصقر ∋ الى مجموعة الطيور الجارحة .

٤- (٥) ∋ الى مجموعة الارقام المكونة للعدد ٥٧١٩٥٦٣٥.

٥- تموز ∋ الى مجموعة اشهر السنة .

٦- (١٧) ∌ الى مجموعة الاعداد الاقل من ١٠ .



الفصل الثاني

الاعداد حتى ٩٩٩٩٩٩٩

مفهوم الالف : عندما نريد قراءة الارقام التالية نقول .

١٠٠ = مائة .

٢٠٠ = مائتان .

٣٠٠ = ثلاثمائة .

٤٠٠ = اربعمائة .

٩٠٠ = تسعمائة .

١٠٠٠ = ماذا نقراها ؟

ان (١٠٠٠) يمثل عشر مئات لكن لا نقراها عشر مئات وانما نقول ((**الف**)).

اي ان :

(١) الف = (١٠) مئات .

اي ان ١٠٠٠ = الف .

ان الالف يتكون من اربعة مراتب

٠	٠	٠	١
احاد	عشرات	مئات	الاف

نشاط ١ : اكمل كتابة رموز الاعداد .

١٠٠٠ - ١٠٠١ - ١٠٠٢ - ١٠٠٣ - ١٠٠٤ - ١٠٠٥

٣٩٩٦ - ٣٩٩٧ - ٣٩٩٨ - ٣٩٩٩- ٤٠٠٠ -٤٠٠١.

٥٩٨٩- ٥٩٩٠- ٥٩٩١- ٥٩٩٢- ٥٩٩٣- ٥٩٩٤

٩٩٩٥- ٩٩٩٦- ٩٩٩٧- ٩٩٩٨- ٩٩٩٩- ١٠٠٠٠

نشاط ٢ : ضع خط تحت العدد كما في المثال.

الفان وتسعمائة وعشرة ٢٩٠١ ٢٠٩١ ٢٩١٠

ستة الاف واربعة وخمسون ٦٠٥٤ ٦٠٤٥ ٦٥٤

تسعة الاف وتسعمائة ٩٠٩٠ ٩٠٠٩ ٩٩٠٠



خمسة الاف وثمانية ٥٨٠٠ ٥٠٠٨ ٥٠٨٠

ثمانية الاف وسبعمائة وعشرة ٨٧١٠ ٧٨١٠ ٨٧٠١

الف وسبعة ١٠٧٠ ١٠٠٧ ١٠١٧

الفان ومائة ٢٠٠١ ٢٠١ ٢١٠٠

نشاط ٣ : اكتب رمز العدد كما في المثال.

اربعة الالف وخمسمائة وسبعين ٤٥٧٠

الفان وعشرة ٢٠١٠

خمسة الاف وخمسة عشر ٥٠١٥

سبعة الاف ومائة ٧١٠٠

ستة الاف ومائة ٦١٠٠

ثمانية الاف وواحد ٨٠٠١

ثلاثة الاف وواحد وتسعون ٣٠٩١

مفهوم العشرة الاف :

اذا كان لديك (٩٠٠٠) دينار واعطاك والدك (١٠٠٠) دينار كم سيصبح عندك .

اذن ستقوم بعملية جمع ما كان عندك مع ما اعطاك والدك ونقول .

٠ ٠ ٠ ٩ + ٠ ٠ ٠ ١ ٠ ٠ ٠ ٠ ١ عشرة الاف .

نشاط : انظر الى هذه الاعداد وما العدد التالي .

٩٩٩٧ – ٩٩٩٨ – ٩٩٩٩ – ١٠٠٠٠ (اضف (١) في كل مرة)

٩٩٧٠ – ٩٩٨٠ – ٩٩٩٠ – ١٠٠٠٠ (بإضافة (١٠) في كل مرة)

٩٧٠٠ – ٩٨٠٠ – ٩٩٠٠ – ١٠٠٠٠ = (بإضافة (١٠٠) في كل مرة)

القيمة المكانية للعدد

نعرف من دراستنا السابقة والحالية ان مراتب الارقام هي :

احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الاف

لذلك فان الرقم ٣٧٥٢٩ يمكن تمثيله بما ياتي :

٩	٢	٥	٧	٣
↓	↓	↓	↓	↓
احد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الاف



لذا فان القيمة المكانية لاعداد هذا الرقم هي كما ياتي :

٩ قيمتها المكانية احاد وتقرأ تسعة او ٩

٢ قيمتها المكانية عشرات وتقرأ عشرين او ٢٠

٥ قيمتها المكانية مئات وتقرأ خمسمائة او ٥٠٠

٧ قيمتها المكانية الاف وتقرأ سبعة الاف او ٧٠٠٠

٣ قيمتها المكانية عشرة الاف وتقرأ ثلاثون الف او ٣٠٠٠٠

اي ان اصل الرقم هو ٣٧٥٢٩ هو :

٣٧٥٢٩ = ٩ + ٢٠ + ٥٠٠ + ٧٠٠٠ + ٣٠٠٠٠

لذلك يقرا تبعا للقيمة المكانية لكل عدد فنقول (سبعة وثلاثون الف وخمسمائة وتسعة وعشرون)

فبمعرفة القيمة المكانية لاي عدد يمكن قراءة اي رقم .

نشاط ١ : احسب المبلغ التالي اذا كان لديك .

(٥) اوراق نقدية فئة (١٠٠٠٠).

(٦) اوراق نقدية فئة (١٠٠٠).

(٣) اوراق نقدية فئة (٢٥٠).

الحل : حسب المعطيات وعلى اساس القيمة المكانية لكل عدد سوف نجد هذا المبلغ

لاحظ : (٥) اوراق نقدية فئة (١٠٠٠٠) = ٥ (عشرة الاف) = ٥٠٠٠٠

(٦) اوراق نقدية فئة (١٠٠٠) = ٦ (الف) = ٦٠٠٠

(٣) اوراق نقدية فئة (٢٥٠) = ٣ (مائتان وخمسون) = ٧٥٠

اذن : المبلغ سيصبح حاصل جمع القيم التي حصلنا عليها .

٥٠٠٠٠ + ٦٠٠٠ + ٧٥٠ = ٥٦٧٥٠ ويقرا ست وخمسون الف وسبعمائة وخمسون دينار.

نشاط ٢ : اكمل كتابة رموز الاعداد :

١٠٠٠٠ – ١١٠٠٠ – ١٢٠٠٠ – ١٣٠٠٠ – ١٤٠٠٠

١٥٠٠٠ – ١٦٠٠٠ – ١٧٠٠٠ – ١٨٠٠٠ – ١٩٠٠٠

٢٠٠٠٠ – ٢١٠٠٠ – ٢٢٠٠٠ – ٢٣٠٠٠ – ٢٤٠٠٠



٢٥٠٠٠ – ٢٦٠٠٠ – ٢٧٠٠٠ – ٢٨٠٠٠ – ٢٩٠٠٠

٣٠٠٠٠ – ٣١٠٠٠ – ٣٢٠٠٠ – ٣٣٠٠٠ – ٣٤٠٠٠

٣٥٠٠٠ – ٣٦٠٠٠ – ٣٧٠٠٠ – ٣٨٠٠٠٠ – ٣٩٠٠٠٠

٤٠٠٠٠ – ٤١٠٠٠ – ٤٢٠٠٠ – ٤٣٠٠٠ – ٤٤٠٠٠

نشاط ٣ : اكتب العدد رقما وكتابة كما في المثال :

١- (٣٧٤٢٨) سبعة وثلاثون الف واربعمائة وثمانية وعشرون .

٢- (٢٠٠٠٠) عشرين الف .

٣- (٤٤٣٠٠) اربع واربعون الف وثلاثمئة .

٤- (١٠٠٦٥) عشرة الاف وخمس وستون .

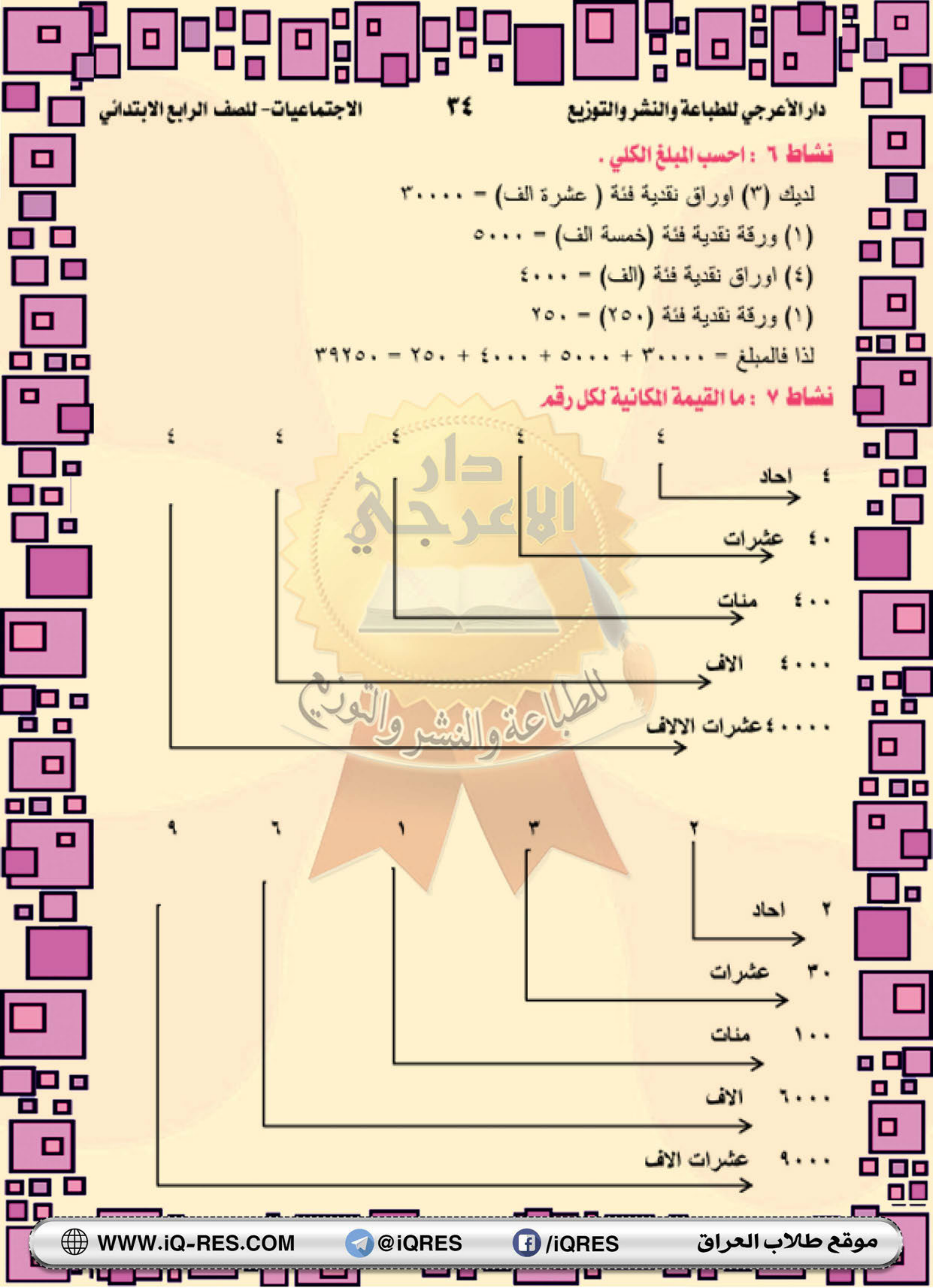
٥- (٩٩٠٠٧) تسع وتسعون الف وسبعة .

نشاط ٤ : ضع خط تحت رمز العدد .

ثلاثة وخمسون الفا وتسعة واربعين	**٥٣٠٤٩**	٥٣٤٠٩	٥٣٤٩٠
تسعة واربعين الفا وثمانمائة وسبعة	٤٩٧٨٠	٤٩٠٨٧	**٤٩٨٠٧**
سبعة وثمانون الفا وستمائة	٨٧٠٦	٨٧٠٦٠	**٨٧٦٠٠**
اثنان وستون الفا وخمسون	٦٢٥٠	**٦٢٠٥٠**	٦٢٠٠٥
ستة وسبعون الفا وخمسة	٧٦٠٥	**٧٦٠٠٥**	٧٦٥
واحد واربعون الفا واربعة	٤١٠٤	٤١٤٠٠	**٤١٠٠٤**
ثلاثون الفا وخمسة	٣٠٠٥	٣٠٥٠	**٣٠٠٠٥**
ستون الفا وستة	٦٠٦	**٦٠٠٠٦**	٦٠٠٦٠

نشاط ٥ : اكتب رمز العدد .

ستة وثلاثون الفا واربعة وتسعون	٣٦٠٩٤
سبعة الاف وسبعون	٧٠٧٠
تسعة واربعون الفا واثنان وتسعون	٤٩٠٩٢
اربعون الفا وثلاثمائة وستة وسبعون	٤٠٣٧٦
تسعون الفا وتسعمائة	٩٠٩٠٠
ستون الفا وثمانية عشر	٦٠٠١٨
خمسة الف وخمسون	٥٠٥٠
ثمانية عشر الفا وسبعة	١٨٠٠٧



نشاط ٦ : احسب المبلغ الكلي .

لديك (٣) اوراق نقدية فئة (عشرة الف) = ٣٠٠٠٠

(١) ورقة نقدية فئة (خمسة الف) = ٥٠٠٠

(٤) اوراق نقدية فئة (الف) = ٤٠٠٠

(١) ورقة نقدية فئة (٢٥٠) = ٢٥٠

لذا فالمبلغ = ٣٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٢٥٠ = ٣٩٢٥٠

نشاط ٧ : ما القيمة المكانية لكل رقم

٤ ٤ ٤ ٤ ٤

٤ احاد

٤٠ عشرات

٤٠٠ مئات

٤٠٠٠ الاف

٤٠٠٠٠ عشرات الالاف

٩ ٦ ١ ٣ ٢

٢ احاد

٣٠ عشرات

١٠٠ مئات

٦٠٠٠ الاف

٩٠٠٠ عشرات الاف



نشاط ٨: في العدد ٤٦٣٧٢ .

١- القيمة المكانية للرقم ٦٠٠٠

٢- الرقم الذي منزله العشرات ٧ وقيمته المكانية ٧٠

٣- القيمة المكانية للرقم ٤ ٤٠٠٠٠ والقيمة المكانية للرقم ٣ ٣٠٠

٤- الرقم الذي يمثل الاحاد ٢

نشاط ٩ : اكتب في دفترك ١٠٠٠٠ الى ٩٩٠٠٠ في كل مرة تزيد ١٠٠٠ .

١٠٠٠٠	١١٠٠٠	١٢٠٠٠	١٣٠٠٠	١٤٠٠٠	١٥٠٠٠	١٦٠٠٠	١٧٠٠٠	١٨٠٠٠	١٩٠٠٠
٢٠٠٠٠	٢١٠٠٠	٢٢٠٠٠	٢٣٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٦٠٠٠	٢٧٠٠٠	٢٨٠٠٠	٢٩٠٠٠
٣٠٠٠٠	٣١٠٠٠	٣٢٠٠٠	٣٣٠٠٠	٣٤٠٠٠	٣٥٠٠٠	٣٦٠٠٠	٣٧٠٠٠	٣٨٠٠٠	٣٩٠٠٠
٤٠٠٠٠	٤١٠٠٠	٤٢٠٠٠	٤٣٠٠٠	٤٤٠٠٠	٤٥٠٠٠	٤٦٠٠٠	٤٧٠٠٠	٤٨٠٠٠	٤٩٠٠٠
٥٠٠٠٠	٥١٠٠٠	٥٢٠٠٠	٥٣٠٠٠	٥٤٠٠٠	٥٥٠٠٠	٥٦٠٠٠	٥٧٠٠٠	٥٨٠٠٠	٥٩٠٠٠
٦٠٠٠٠	٦١٠٠٠	٦٢٠٠٠	٦٣٠٠٠	٦٤٠٠٠	٦٥٠٠٠	٦٦٠٠٠	٦٧٠٠٠	٦٨٠٠٠	٦٩٠٠٠
٧٠٠٠٠	٧١٠٠٠	٧٢٠٠٠	٧٣٠٠٠	٧٤٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٦٠٠٠	٧٧٠٠٠	٧٨٠٠٠	٧٩٠٠٠
٨٠٠٠٠	٨١٠٠٠	٨٢٠٠٠	٨٣٠٠٠	٨٤٠٠٠	٨٥٠٠٠	٨٦٠٠٠	٨٧٠٠٠	٨٨٠٠٠	٨٩٠٠٠
٩٠٠٠٠	٩١٠٠٠	٩٢٠٠٠	٩٣٠٠٠	٩٤٠٠٠	٩٥٠٠٠	٩٦٠٠٠	٩٧٠٠٠	٩٨٠٠٠	٩٩٠٠٠

نشاط ١٠ : ما العدد المفقود .

١- ٥٥٧١٨ = ٥٠٠٠٠+٥٠٠٠+٧٠٠+١٠+٨

٢- ٣٩٦٢١ = ٣٠٠٠٠+٩٠٠٠+٦٠٠+٢٠+١

٣- ١٧١٤٩= ١٠٠٠٠+٧٠٠٠+١٠٠+٤٠+٩

٤- ٨٠٣٠٢= ٨٠٠٠٠+٣٠٠+٢

مفهوم المائة الف والمليون

لاحظ مخطط مراتب الاعداد .

احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الاف	مئات الاف	الملايين



١- الاحاد يتكون من مرتبة واحدة مثل العدد (١) (احاد فقط) مرتبة واحدة .

٢- العشرات تتكون من ٢ مرتبة مثل ٢٠ (احاد + عشرات) مرتبتين .

٣- المئات تتكون من ٣ مراتب مثل العدد ١٠٠ (احاد + عشرات + مئات) ٣ مراتب .

٤- الالاف تتكون من اربعة مراتب ١٠٠٠ (احاد + عشرات + مئات +الاف)؛ مراتب .

٥- عشرات الاف يتكون من ٥ مراتب مثل ١٠٠٠٠(احاد +عشرات +مئات +الاف+ عشرات الاف)٥ مراتب .

٦- مئات الالاف تتكون من ٦ مراتب مثل ١٠٠٠٠٠.
(احاد + عشرات + مئات + الاف + عشرات الاف + مئات الاف) ٦ مراتب .

٧- المليون يتكون من ٧ مراتب مثل ١٠٠٠٠٠٠ (احاد + عشرات + مئات + الاف + عشرات الالاف + مئات الالاف + الملايين) ٧ مراتب .

لاحظ الرقم التالي (٣ ٦ ٩ ٢ ٥ ٨)

القيمة المكانية :

اي ان الرقم ٨٥٢٩٦٣ = ٣ + ٦٠ + ٩٠٠ + ٢٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠ ويقرأ ثمانمائة واثنان وخمسون الفا وتسعمائة وثلاث وستون.



ملاحظة : في اللغة العربية نكتب ١٠٠ = مائة ونقراها مئة

لاحظ الرقم (٧٠٠٠٠٠٠) . كيف نقرا هذا الرقم .

نبدأ بعمل المخطط بسيط بمراتب الاعداد ونضع كل رقم في مرتبته ابتدأ من الاحاد .

احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الاف	مئات الاف	الملايين
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٧

لذا سيقرأ الرقم (سبعة ملايين).

نشاط ١ : احسب المبلغ الكلي .

لديك (٨) ورقة نقدية فئة (٢٥٠٠٠) دينار = ٢٠٠٠٠٠

(٢) ورقة نقدية فئة (١٠٠٠٠) دينار = ٢٠٠٠٠

(١) ورقة نقدية فئة (٥٠٠) دينار = ٥٠٠

المبلغ الكلي اذن = ٢٢٥٥٠٠ دينار

نشاط ٢ : اكتب العدد رقما وكتابة .

١٠٠٠٠٠ مائة الف

٣١٢٣٢٤ ثلاثمائة واثني عشر الف وثلاثمائة واربعة وعشرون .

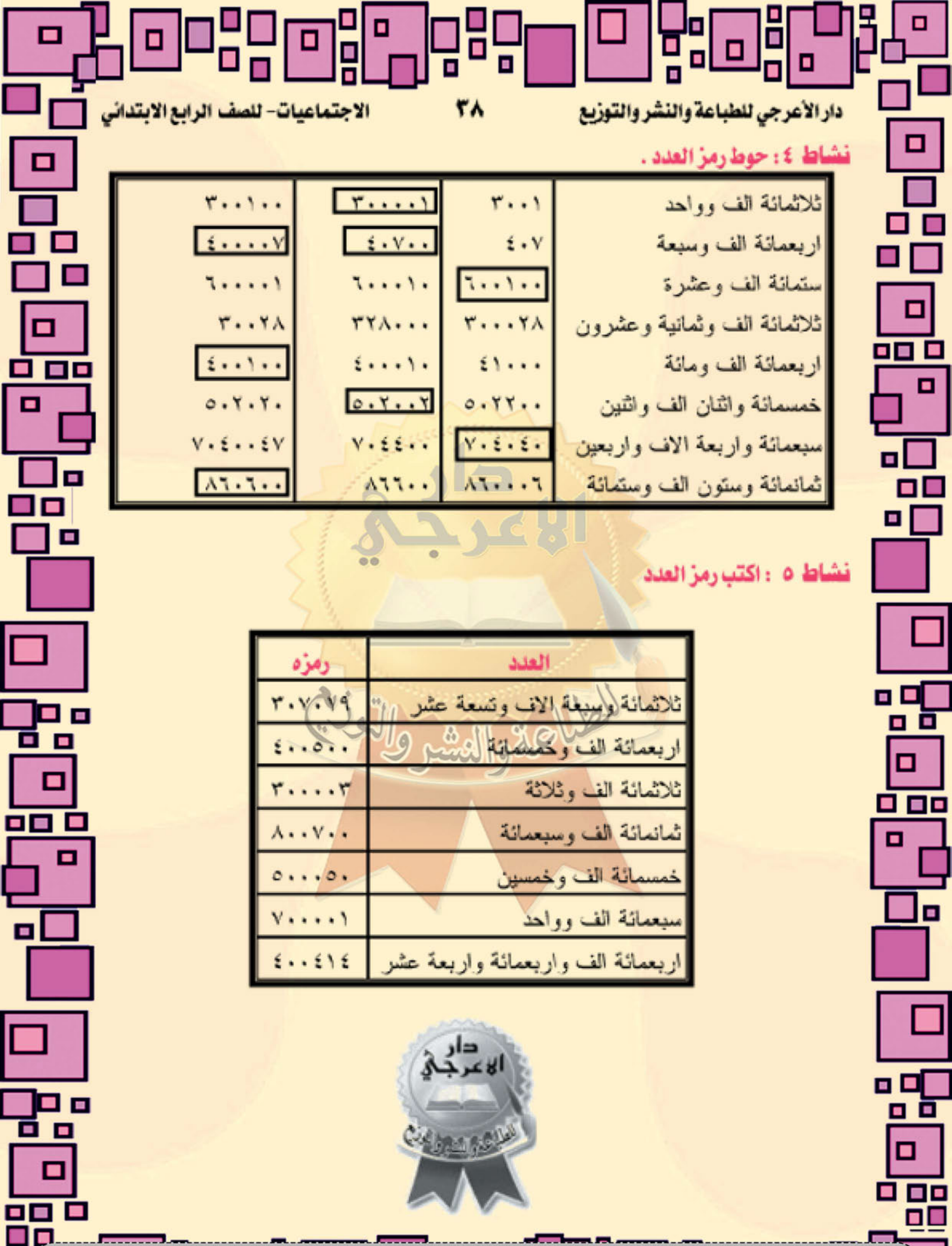
١٠٠٣٠٢٠ مليون وثلاثة الف وعشرون .

٣٠٠٠٢٠١ ثلاثة ملايين ومائتان وواحد .

٤٢٠٣٠٠ اربعمائة وعشرون الف وثلاثمائة .

نشاط ٣ : مثل العدد الموضح رمز .

الارقام	احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الالاف	مئات الالاف	الملايين
٣٢٤٥١٦	٦	١	٥	٤	٢	٣	
٤٠٠٥٣١	١	٣	٥	٠	٠	٤	
٥٤٠٠١٣	٣	١	٠	٤	٤	٥	
٣٠٤٠١٠	٠	١	٠	٠	٠	٣	
٦٤٠٠٠٥	٥	٠	٠	٤	٤	٦	

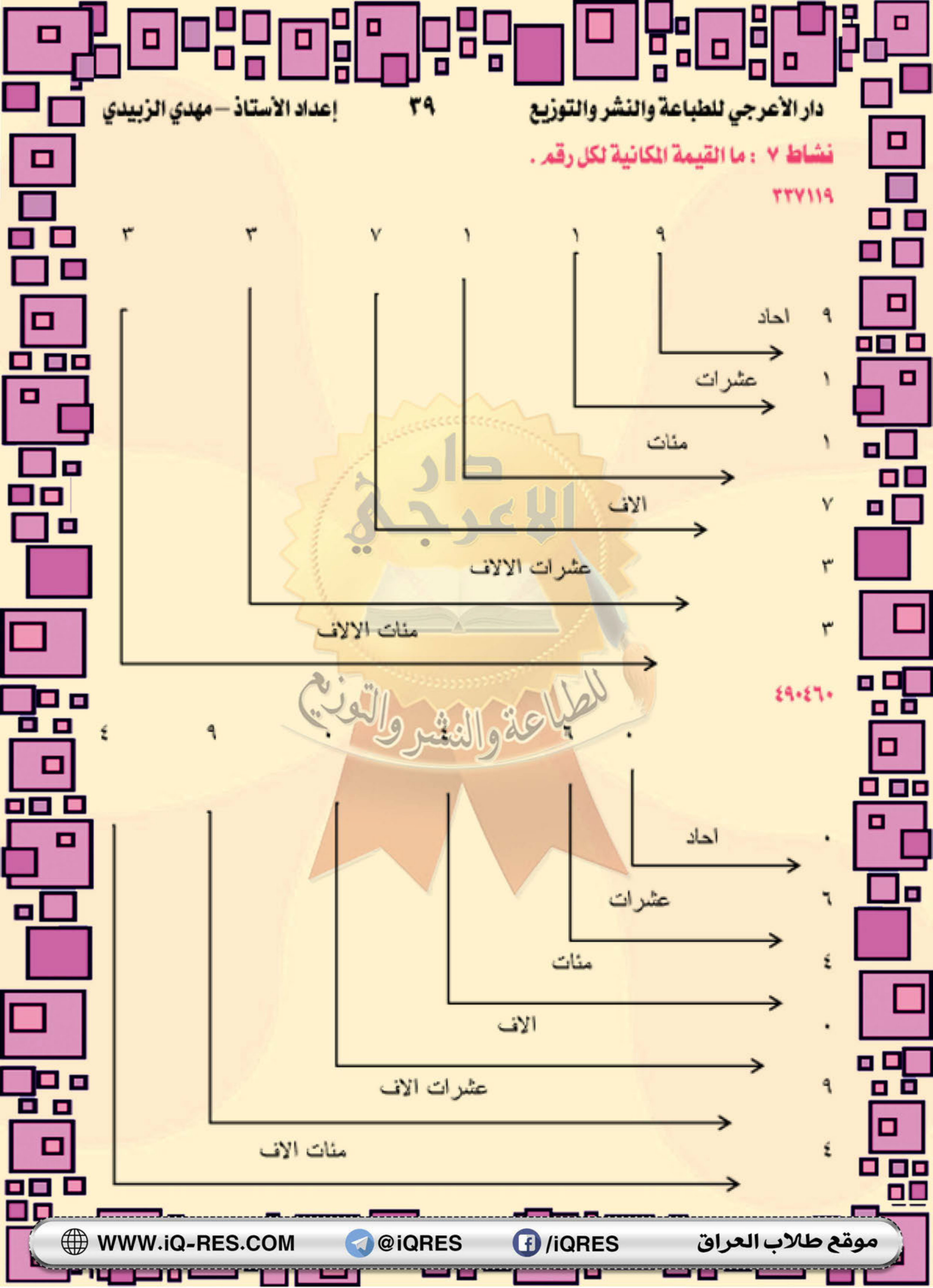


نشاط ٤ : حوط رمز العدد .

ثلاثمائة الف وواحد	٣٠٠١	٣٠٠٠٠١	٣٠٠١٠٠
اربعمائة الف وسبعة	٤٠٧	٤٠٧٠٠	٤٠٠٠٠٧
ستمائة الف وعشرة	٦٠٠١٠٠	٦٠٠٠١٠	٦٠٠٠٠١
ثلاثمائة الف وثمانية وعشرون	٣٠٠٠٢٨	٣٢٨٠٠٠	٣٠٠٢٨
اربعمائة الف ومائة	٤١٠٠٠	٤٠٠٠١٠	٤٠٠١٠٠
خمسمائة واثنان الف واثنين	٥٠٢٢٠٠	٥٠٢٠٠٢	٥٠٢٠٢٠
سبعمائة واربعة الاف واربعين	٧٠٤٠٤٠	٧٠٤٤٠٠	٧٠٤٠٠٤٧
ثمانمائة وستون الف وستمائة	٨٦٠٠٠٦	٨٦٦٠٠	٨٦٠٦٠٠

نشاط ٥ : اكتب رمز العدد

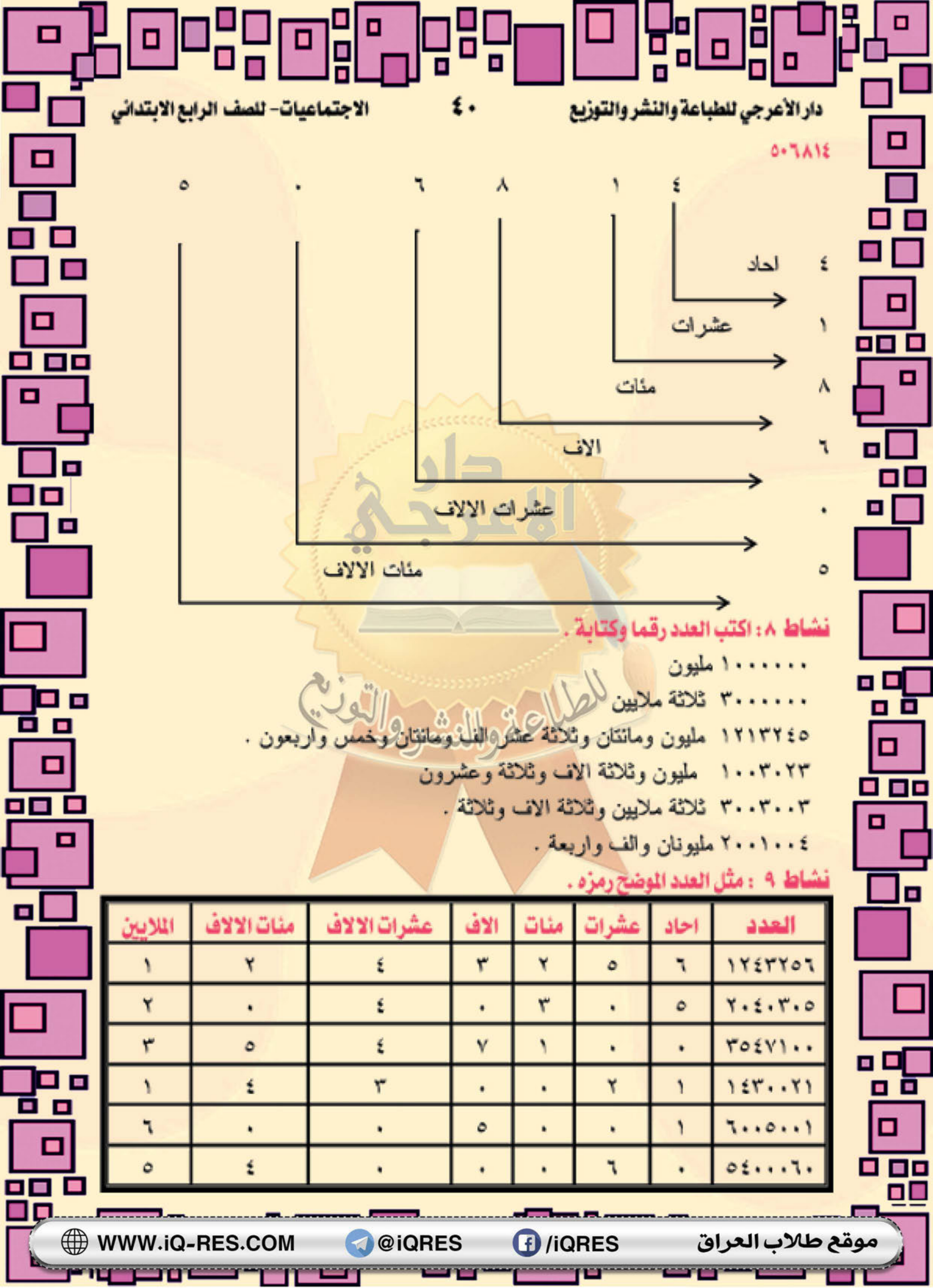
العدد	رمزه
ثلاثمائة وسبعة الاف وتسعة عشر	٣٠٧٠٧٩
اربعمائة الف وخمسمائة	٤٠٠٥٠٠
ثلاثمائة الف وثلاثة	٣٠٠٠٠٣
ثمانمائة الف وسبعمائة	٨٠٠٧٠٠
خمسمائة الف وخمسين	٥٠٠٠٥٠
سبعمائة الف وواحد	٧٠٠٠٠١
اربعمائة الف واربعمائة واربعة عشر	٤٠٠٤١٤



نشاط ٧ : ما القيمة المكانية لكل رقم .

٣٣٧١١٩

٤٩٠٤٦٠



نشاط ٨ : اكتب العدد رقما وكتابة .

١٠٠٠٠٠٠ مليون

٣٠٠٠٠٠٠ ثلاثة ملايين

١٢١٣٢٤٥ مليون ومائتان وثلاثة عشر الف ومائتان وخمس واربعون .

١٠٠٣٠٢٣ مليون وثلاثة الاف وثلاثة وعشرون

٣٠٠٣٠٠٣ ثلاثة ملايين وثلاثة الاف وثلاثة .

٢٠٠١٠٠٤ مليونان والف واربعة .

نشاط ٩ : مثل العدد الموضح رمزه .

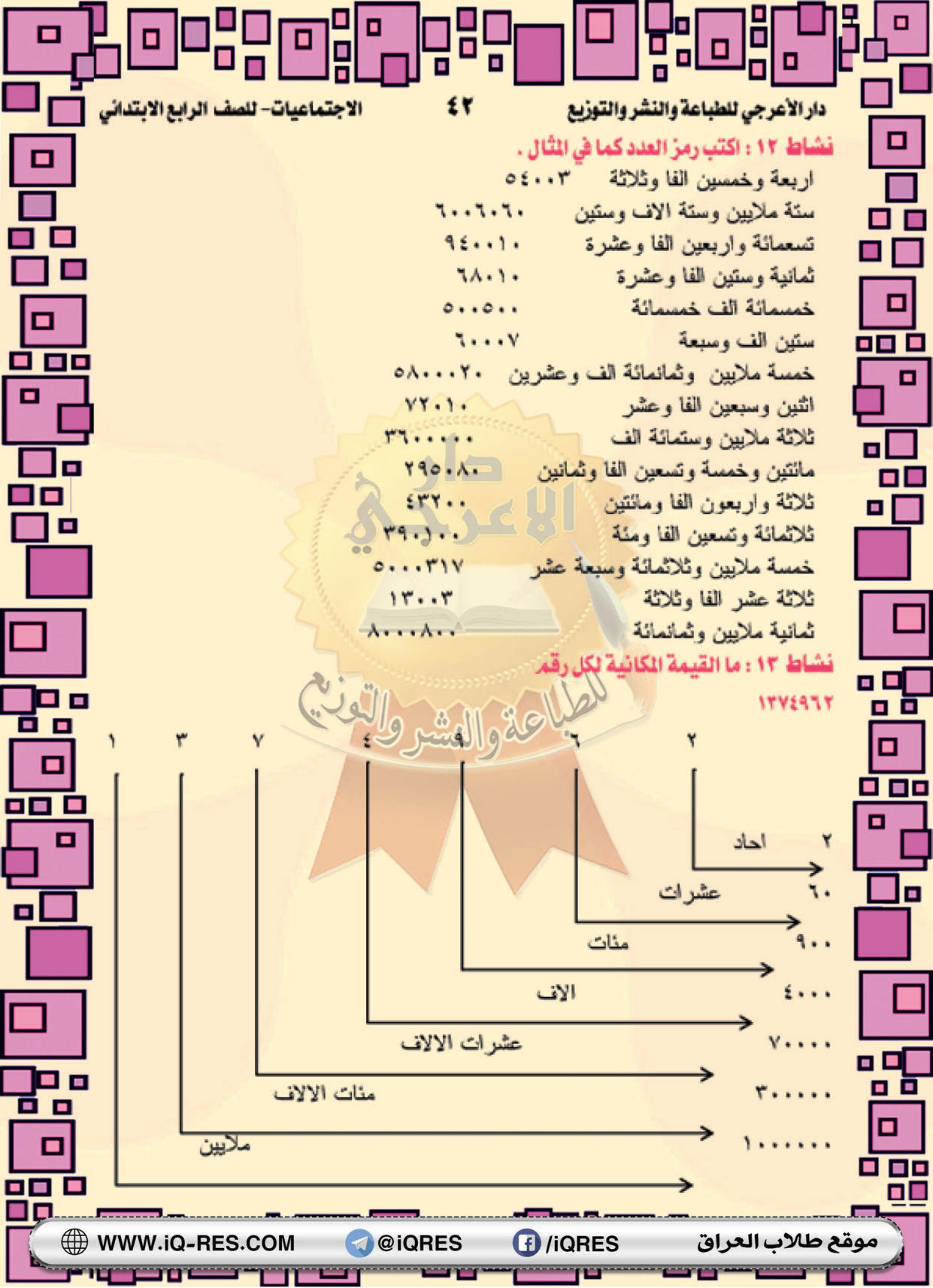
العدد	احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الالاف	مئات الالاف	الملايين
١٢٤٣٢٥٦	٦	٥	٢	٣	٤	٢	١
٢٠٤٠٣٠٥	٥	٠	٣	٠	٤	٠	٢
٣٥٤٧١٠٠	٠	٠	١	٧	٤	٥	٣
١٤٣٠٠٢١	١	٢	٠	٠	٣	٤	١
٦٠٠٥٠٠١	١	٠	٠	٥	٠	٠	٦
٥٤٠٠٠٦٠	٠	٦	٠	٠	٠	٤	٥

نشاط ١٠ : اكمل كتابة رمز العدد .

١٠٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠
١٤٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠	١٧٠٠٠٠٠
١٨٠٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠٠
٢٢٠٠٠٠٠	٢٣٠٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠
٢٦٠٠٠٠٠	٢٧٠٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠٠	٢٩٠٠٠٠٠
٣٠٠٠٠٠٠	٣١٠٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠٠
٣٤٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠٠	٣٧٠٠٠٠٠
٣٨٠٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠	٤١٠٠٠٠٠
٤٢٠٠٠٠٠	٤٣٠٠٠٠٠	٤٤٠٠٠٠٠	٤٥٠٠٠٠٠
٤٦٠٠٠٠٠	٤٧٠٠٠٠٠	٤٨٠٠٠٠٠	٤٩٠٠٠٠٠

نشاط ١١ : حوط رمز العدد

سبعة وثلاثون الف وسبعون	٣٧٠٧٠	٣٧٧٠	٣٧٠٠٠٧٠
ثلاثة ملايين وواحد وعشرون	٣٢١٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٢١	٣٠٠٠٠٠٠٢١
مائتين واربعة وستين الفا وسبعين	٢٦٤٠٣٠٠	٢٦٤٠٧٠	٢٦٤٠٠٣٠٠
مليونين وعشرين الفا وسبعون	٢٢٠٧٠	٢٠٠٠٠٧٠	٢٠٢٠٠٧٠
سبعة عشر الفا وستة	١٧٠٠٦	١٧٠٠٠٠٦	١٧٦٠٠٠٠
تسعمائة وتسعين الفا وواحد	٩٩٠٠٠١	٩٩٠٠٠٠١	٩٩١٠٠٠
ستة ملايين وخمسة	٦٠٠٠٠٠٠٥	٦٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٥
ثلاثة ملايين وخمسة	٣٠٠٠٠٠٥	٣٥٠٠٠٠٥	٣٠٠٥٠٠٠
ستة عشر الفا وستين	١٦٦٠	١٦٠٦٠	١٦٠٠٦٠
سبعة ملايين ومائة وسبعين	٧٠١٧٠	٧٠٠١٧٠	٧٠٠٠١٧٠
تسعة ملايين وتسعة الاف	٩٠٠٩٠٠٠	٩٩٠٠٠	٩٠٩٠٠٠
ثمانمائة الف وثمانمائة	٨٨٠٠	٨٠٠٨٠٠	٨٠٠٠٠٨٠٠
ثلاثة ملايين وثلاثة	٣٠٠٠٠٠٣	٣٠٠٠٠٠٠٣	٣٣٠٠٠٠
اربعة الاف واربعين	٤٠٠٠٤٠	٤٠٠٤٠	٤٠٤٠
ثمانية وخمسين الفا وثلاثمائة	٥٨٣٠٠	٥٨٠٠٣٠٠	٥٨٣٠٠٠



نشاط ١٢ : اكتب رمز العدد كما في المثال .

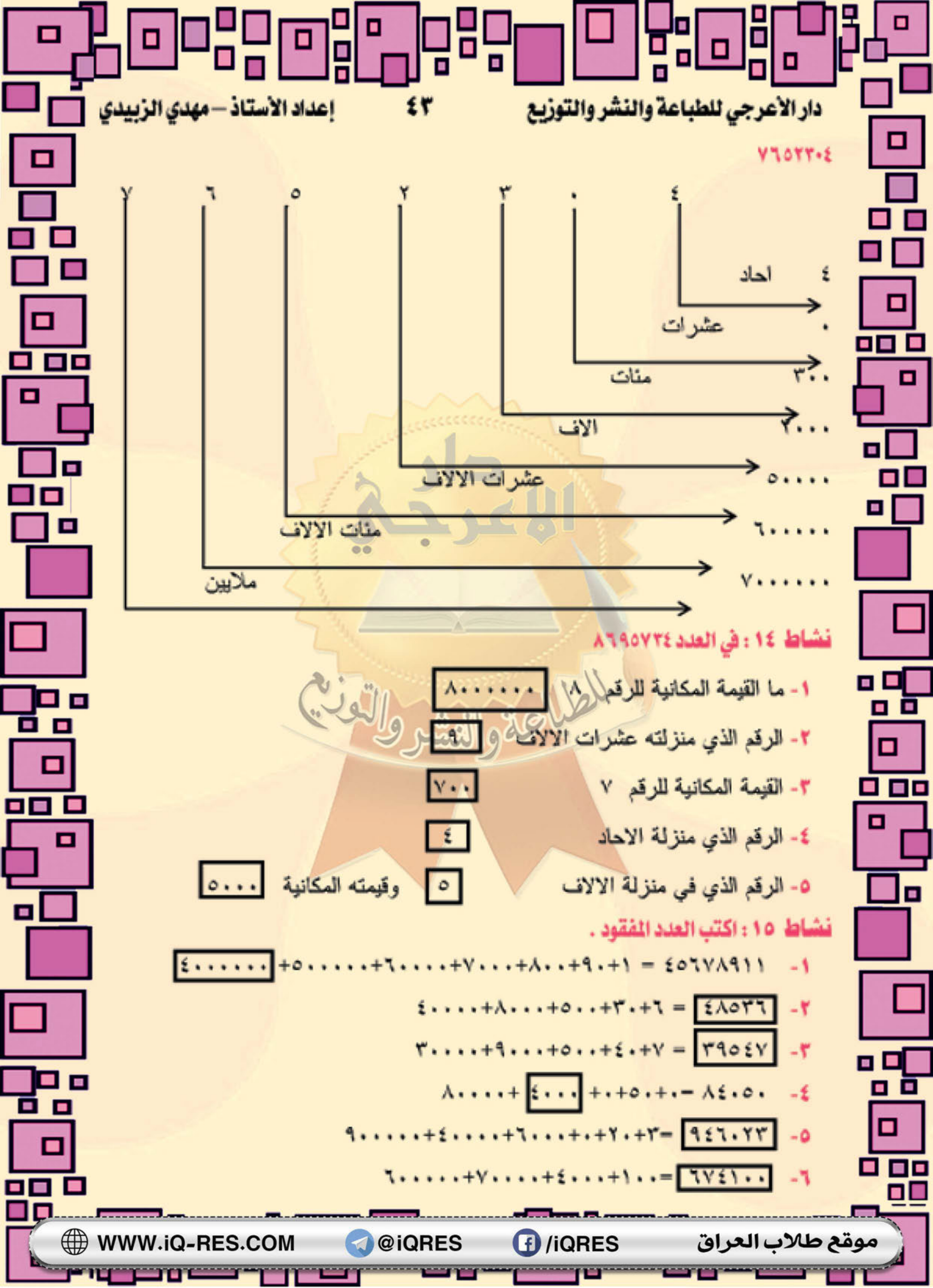
اربعة وخمسين الفا وثلاثة ٥٤٠٠٣
ستة ملايين وستة الاف وستين ٦٠٠٦٠٦٠
تسعمائة واربعين الفا وعشرة ٩٤٠٠١٠
ثمانية وستين الفا وعشرة ٦٨٠١٠
خمسمائة الف خمسمائة ٥٠٠٥٠٠
ستين الف وسبعة ٦٠٠٠٧
خمسة ملايين وثمانمائة الف وعشرين ٥٨٠٠٠٢٠
اثنين وسبعين الفا وعشر ٧٢٠١٠
ثلاثة ملايين وستمائة الف ٣٦٠٠٠٠٠
مائتين وخمسة وتسعين الفا وثمانين ٢٩٥٠٨٠
ثلاثة واربعون الفا ومائتين ٤٣٢٠٠
ثلاثمائة وتسعين الفا ومئة ٣٩٠١٠٠
خمسة ملايين وثلاثمائة وسبعة عشر ٥٠٠٠٣١٧
ثلاثة عشر الفا وثلاثة ١٣٠٠٣
ثمانية ملايين وثمانمائة ٨٠٠٠٨٠٠

نشاط ١٣ : ما القيمة المكانية لكل رقم

١٣٧٤٩٦٢

٢ ٦ ٩ ٤ ٧ ٣ ١

٢ احاد
٦٠ عشرات
٩٠٠ مئات
٤٠٠٠ الاف
٧٠٠٠٠ عشرات الالاف
٣٠٠٠٠٠ مئات الالاف
١٠٠٠٠٠٠ ملايين



٧٦٥٢٣٠٤

نشاط ١٤ : في العدد ٨٦٩٥٧٣٤

١- ما القيمة المكانية للرقم ٨ [٨٠٠٠٠٠٠]

٢- الرقم الذي منزلته عشرات الالاف [٩]

٣- القيمة المكانية للرقم ٧ [٧٠٠]

٤- الرقم الذي منزلة الاحاد [٤]

٥- الرقم الذي في منزلة الالاف [٥] وقيمته المكانية [٥٠٠٠]

نشاط ١٥ : اكتب العدد المفقود .

١- [٤٠٠٠٠٠٠٠] +٥٠٠٠٠٠٠+٦٠٠٠٠٠+٧٠٠٠+٨٠٠+٩٠+١ = ٤٥٦٧٨٩١١

٢- ٤٠٠٠٠+٨٠٠٠+٥٠٠+٣٠+٦ = [٤٨٥٣٦]

٣- ٣٠٠٠٠+٩٠٠٠+٥٠٠+٤٠+٧ = [٣٩٥٤٧]

٤- ٨٠٠٠٠+ [٤٠٠٠] +٠+٥٠+٠– ٨٤٠٥٠

٥- ٩٠٠٠٠٠+٤٠٠٠٠+٦٠٠٠+٠+٢٠+٣= [٩٤٦٠٢٣]

٦- ٦٠٠٠٠٠+٧٠٠٠٠+٤٠٠٠+١٠٠= [٦٧٤١٠٠]



٧- ١٥٠٢٩١ = ١+٩٠+٢٠٠+٠+٥٠٠٠٠+ **١٠٠٠٠٠**

٨- **٧٧٧٤٢** = ٢+٤٠+٧٠٠+٧٠٠٠+٧٠٠٠٠

٩- ٧٠٢٠٠٠٦ = ٢+٢٠٠٠٠+ **٧٠٠٠٠٠٠**

١٠- **٢٥٨٧** = الفان و ٥ مئات و ٨ عشرات و ٧

١١- **٤٠٩٢٨** = ٤٠ الفا و ٩ مئات و ٢٨

١٢- **١٠٠٤٠٠** = ١٠٠ الف و ٤ مئات

١٣- **٢٨٠٠٧٠٢** = مليونان و ٨٠٠ الف و٧ مئات و ٢

مقارنة الاعداد

مامعنى المقارنة . لتوضيح ذلك ناخذ المثال التالي .

اذا سالك احد ايهما اكبر ال (٥) ام ال (٤).

الجواب سيكون الــ (٥) اكبر من ال(٤) ولكن كيف عرفت ذلك .

عرفت ذلك لانك تعرف عندما تعد الاعداد وصولا الى (٤) فان (٥) اكبر منها حسب ترتيبها الاعداد بمقدار (١).

واذا سألك احد ما ايهما اكبر الـ (٢٣) ام (٢٤).

ستجيب ال (٢٤) اكبر من ال(٢٣) ولكن كيف عرفت ذلك .

عرفت ذلك انك في البداية نظرت الى اكبر خانة في الرقمين وهي خانة العشرات ولاحظت ان الرقمين متساويين بالعشرات لذا ذهبت بمقدار (١) لذا سيكون الرقم (٢٤) اكبر من (٢٣).

هل فهمت معنى المقارنة بين عددين .

الان اذا سالك اي شخص عن اي الرقمين ايهما اكبر ماذا تفعل ؟

١- الاحظ الرقميين فاذا كان الرقميين مختلفين في عدد المراتب . فان الذي مراتبه اكثر يكون هو الاكبر هو .

مثال : ايهما اكبر العدد ١٠٥ ام ٩٩ .

لاحظ العدد ١٠٥ يتالف من ثلاث مراتب (احاد و عشرات و مئات).

احاد عشرات مئات

بينما العدد ٩٩ يتالف من مرتبتين فقط (احاد وعشرات)

احاد عشرات

لذا سيكون العدد الذي له مراتب اكثر هو الاكبر اي ان (١٠٥) اكبر من ٩٩ .



٢- الاحظ الرقمين اذا تساويا بعدد المراتب فنبدا بالمقارنة من اكبر مرتبة لكلا الرقمين واذا تساويا اذهب للمرتبة التي قبلها .

مثال : ايهما اكبر ٥٩٥١ ام ٦٠٠١ ؟

ملاحظة : الرقم الاكثر بالمراتب هو الاكبر .

لاحظ الرقمين كل منهما يتالف من اربع مراتب (**احاد وعشرات ومئات والالاف**) لذا ابدا المقارنة بخانة الالاف والاحظ الرقم الاول فان الالاف له (٥) اما الرقم الثاني فان الالاف له (٦) اكبر لذلك سيكون الرقم ٦٠٠١ اكبر من الرقم ٥٩٥١

هل لاحظت كيف اجرينا المقارنة لاكبر مرتبة بدون النظر الى بقية الاعداد .

مثال : بنفس الطريقة السابقة ابدا المقارنة بين الرقمين بالنظر الى اكبر مرتبة (مرتبة الالاف)

لاحظ ان مرتبة الالاف بين الرقمين متساوية فكلا الرقمين خانة الالاف له هي (٥) ماذا افعل ؟ .... اذهب الى خانة التي قبلها خانة المئات وانظر ايهما فان المئات له اكبر سيكون هو الاكبر فالرقم ٥٩٥١ فان المئات له (٩) اما الرقم ٥٨٥١ فان المئات له (٨) . ايهما اكبر ال(٩) ام (٨) حتما ال (٩)اكبر من (٨) لذا سيكون الرقم ٥٩٥١ اكبر من ٥٨٥١ .

لذا عند المقارنة اي عددين مكون كل منهما من ٤ ارقام نقارن اولا بين الارقام في منزلة الالاف لكل منهما فاذا تساويا نقارن منزلة المئات واذا تساويا نقارن منزلة العشرات فاذا تساويا نقارن منزلة الاحاد.

نشاط ١ : قارن بين العددين ٤٧٦٨٩ ، ٤٧٣٨١

الحل : كما تعلمنا نبدا المقارنة بين الارقام في اعلى منزلة .

العدد	احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الالاف
العدد الاول	٩	٨	٦	٧	٤
العدد الثاني	١	٨	٣	٧	٤

نلاحظ ٦ في مرتبة المئات اكبر من ٣ لذا نكتفي بالمقارنة دون النظر للمراتب الاولى فيصبح العدد ٤٧٦٨٩ اكبر من العدد ٤٧٣٨١ .

ملاحظة : العلامة > تعني اكبر من

العلامة < تعني اصغر من

لذا الرقم ٤٧٦٨٩ اكبر من الرقم ٤٧٣٨١ لانه خانة المئات (٦) للرقم اكبر من خانة المئات للرقم ٤٧٣٨١ .



نشاط ٢ : اي العددين اصغر ٥٣٤٧٠٢ ، ٥٨٩٣٨٧

الحل : لاتختلف الطريقة نبدا بالمقارنة من اكبر منزلة للرقمين وصولا بالمقارنة وصولا بالمقارنة الى الاحاد .

العدد	احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الالاف	مئات الالاف
الدد الاول	٢	٠	٧	٤	٣	٥
العدد الثاني	٧	٨	٣	٩	٨ ⟵ هنا نتوقف عن المقارنة	٥

ملاحظة : اذا كان العدد لهما نفس المراتب فاننا نتوقف عند المرتبة التي تعطينا الجواب .

لذا اكتفي بالمقارنة مباشرة اقول ان العدد ٥٨٩٣٨٧ اصغر من العدد ٥٩٣٨٧ .

لماذا لان منزلة عشرات الالاف للرقم ٥٣٤٧٠٢ اصغر من منزلة عشرات الالاف للرقم ٥٨٩٣٨٧

نشاط ٣ : قارن بين العددين مستخدمنا رمز العلامة المناسبة (□ اكبر من ، □ اصغر من).

١٣٧٩. □ ١٤٧٩	٣٧٧٥□٣٧٥١
١٠٠٠٠□٧٠٠٠	٦٣٠١٠□٥٦٤٢١
١١١٥٨□١١١٦١	١٠٠٤٠<١٠٤٠٤
٨١٢٢□١٨١٢١	١٧٤١٢□٧١٤١
٢٣٢٠□٢٣٠٢	١١٠٠٠□١٠٠٠٠٠
٤٣٥٢٠□٤٣٥٢٦	٩٩٩٩٩□١٠٠٠٠٠
٣٧٤١٥٢□٢٧٣١٢٣	١٠٠٠٠٠٠□٩٩٩٩٩٩
٩٤٥٧١□٦١٣٠٤١	١٠٠٠١٠□١٠٠٠١١
٣٤٥٦١٠□٣٤٥٧١٠	١٩٥٠٠١٠□١٩٥٠١٠٠
٨٩٧٤١□١٨٧٨٧١	٥٧٤٠٠٢٠□٥٧٤٠٠٢١
٩٩٩٩□١٠٠٠٠	٣٠٥٠٤٠٧□٣٠٤٠٥٠٧



ترتيب الاعداد

رتب الاعداد التالية تنازليا (٨٣٢٤٧) (٨٣٤٥٩) (٨٨١٨٨)

الحل : يجب ان نعرف ما معنى الترتيب التنازلي .

الترتيب التنازلي هو الترتيب الذي يبدا من اكبر رقم الى اصغر رقم .

اعلى رقم ← اصغر رقم

لقد لاحظنا في الدرس السابق كيف نقارن بين عددين ودرسنا هذا يعتمد على المقارنة . نحن بالمقارنة سنكتب اكبر رقم اولا وهكذا ما بعده الاصغر ثم الاصغر والى نهاية الاعداد .

نتاكد من الارقام في اعلى منزلة لكل رقم ونجري المقارنة بينهما .

فاذا تساوت تذهب للمرتبة التي قبلها وهكذا .... لاحظ .

العدد	احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الالاف
العدد الاول	٧	٤	٢	٣	٨
العدد الثاني	٩	٥	٤	٣	٨
العدد الثالث	٨	٨	١	٨	٨

لذا سيكون ترتيب العدد اكبر عدد ثم العدد الثاني ثم العدد الاول .

لذا سيكون ترتيب الاعداد تنازليا كالاتي .

٨٨١٨٨ — ٨٣٤٥٩ — ٨٣٢٤٧

اكبر عدد اصغر عدد

نشاط ١ : رتب الاعداد تنازليا .

٣٧٤٢٧	٣٩١١٢	٣٨٩٢٤
ج: ٣٩١١٢	٣٨٩٢٤	٣٧٤٢٧

٥٤٣١٧٩	٥٩١٢٧٥	٥٥٦٢١١
ج: ٥٩١٢٧٥	٥٥٦٢١١	٥٤٣١٧٩



٦٢١٤٦٨٣	٩١٢١٢٤	٥٥٦٢١١
ج: ٧٩٢١٤٠٠	٦٢١٤٦٨٣	٩١٢١٢٤

٦٣٢٨٣	٦٤٧١٢	٦٣١٨٣
ج: ٦٤٧١٢	٦٣٢٨٣	٦٣١٨٣

٤٨١٣٧	٤٨٣٢٥١	٤٩٢١٩١
ج: ٤٩٢١٩١	٤٨٣٢٥١	٤٨١٣٧

٢٨٥٧٢٣٩	٢٨٤١٢٣١	٢٨٧٢١١١
٢٨٧٢١١١	٢٨٥٧٢٣٩	٢٨٤١٢٣١

ملاحظة : تساوي الملايين ومئات الالف لذا المقارنة نأخذها من عشرات الالف اي المرتبة الخامسة .

نشاط ٢ : رتب الاعداد تصاعديا (من الاصغر الى الاكبر) .

٤٣٧٢	٦٣١٥	٢١٩٨
ج: ٢١٩٨	٤٣٧٢	٦٣١٥

٤٦٣٩	٤٢٩٩	٤٥٤٨
٤٢٩٩	٤٥٤٨	٤٦٣٩
٧٣٩٩	٧٣٢٨	٧٣٧٩
٧٣٢٨	٧٣٧٩	٧٣٩٩



٩٠٠٩٠	٩٩٠٠٩	٩٠٩٠٩
ج: ٩٠٠٩٠	٩٠٩٠٩	٩٩٠٠٩

٨١٧٣٧٥	٤٢٨٣٩٦	١٩٤٩٥٩
ج: ١٩٤٩٥٩	٤٢٨٣٩٦	٨١٧٣٧٥

٦٤١٧٥	٦٤١٣٧٩	٦٩٤٧
ج: ٦٩٤٧	٦٤١٧٥	٦٤١٣٧٩

ملاحظة : اذا اختلفت الاعداد بالمراتب يسهل جدا المقارنة دون النظر للمراتب الاخر

- الترتيب التصاعدي : وهو ترتيب الاعداد بحيث يبدأ من اصغر رقم الى اعلى رقم .

اصغر رقم ⟵ اعلى رقم

الى

وكانه صعود سلم يبدأ أوطأ درجة الى اعلى درجة .

تقريب الاعداد

اولا: التقريب لا قرب عشرة .

لاحظ الرمز التالي ≈ هذا رمز التقريب .

- كيف نقرب الى اقرب عشرة .

عندما نريد التقريب لاقرب عشرة لاي عدد فاننا نلاحظ احاد ذلك العدد اذا كان احاد ذلك العدد يساوي العدد (٥) او اكبر من ذلك الرقم فاننا نقرب ذلك العدد بان نضع صفر بدل احاد ذلك الرقم ونضيف (١) عشرات ذلك العدد . اما اذا كان الاحاد اقل من (٥) فانه يقرب الى صفر فقط بدون اي اضافة .

مثال : قرب لاقرب عشرة : ٥ ، ٦ ، ٤ ، ١٥ ، ١٢ ، ٦٥ ، ٤٢ ، ٨٧ ، ٩٤

الحل : نضيف (١)

٥ ≈ ١٠ لان الاحاد نقرب العدد نضع احاده صفر ونضيف (١) الى عشراته لذا وضعنا

احاد يحول بدل الـ (٥) ـــــ (صفر) واضفنا للعشرات (١) فاصبح الرقم ١٠ .

نضيف (١)

٦ ≈ ١٠ لان الاحاد اكبر من (٥) اذن نقربه الى اقرب عشرة فيصبح العدد ١٠ .

احاد يحول

الاحاد اقل من (٥) لذا سنضع بدل الاحاد (صفر) بدون اضافة اي شيء

٤ ≈ صفر اخر وتتحول الـ (٤) الى صفر .

احاد يحول

نضيف (١)

٥ ≈ ٢٠ احاد الرقم تساوي (٥) لذا تقرب الى اقرب عشرة بحيث نضع بدل الاحاد

احاد يحول (صفر) للعشرات فيبقى العدد (١٠)





لا يتغير

١٢ ≈ ١٠ احاد الرقم هو اقل من (٥) لذا سنضع بدل الاحاد صفر ولا نضيف اي

احاد يحول الى اضافة للعشرات فيبقى العدد ١٠ .

نضيف له (١)

٦٥ ≈ ٧٠ لاحظ احاد العدد مساوي للـ(٥) لذا تقربها الى اقرب عشرة فنضع بدل

احاد يتحول الاحاد صفر ونضيف (١) الى العشرات فيصبح العدد (٦) هو (٧) اي العدد = (٧٠)

يبقى كما هو

٤٣ ≈ ٤٠ احاد هذا العدد اقل من (٥) لذا عندما نقرب هذا الرقم نضع بدل الاحاد صفر

احاد يحول نضيف اي شيء للعشرات فيصبح العدد ٤٠ .

نضيف (١)

٨٧ ≈ ٩٠ احاد العدد اكبر من (٥) لذا نقرب العدد بحيث نضع في الاحاد صفر ونضيف (١)الى

احاد نحوله الى العشرات فيصبح (٩٠).

يبقى كما هو

٩٤ ≈ ٩٠ احاد العدد اصغر من (٥) لذا سنضع بدل الاحاد صفر ولانضيف اي شيء للعشرات .

احاد يحول الى.



ثانيا : التقريب لا قرب مائة :

لتقريب اي عدد لاقرب مائة نلاحظ عشرات ذلك الرقم فاذا كانت مساوية للـــ (٥) او اكبر فاننا نقرب العدد الى اقرب مائة بحيث نضع بدل احاد وعشرات ذلك الرقم (**صفر**) ونضيف (١) الى مائته اما اذا كان العدد اصغر من (٥) فاننا نقرب العدد لا قرب مائة بحيث نضع بدل احاده وعشراته صفر ولا نضيف الى مئاته اي شيء (**تبقى المئات**).

مثال : قرب ما يلي الى اقرب مائة : ٢٨٥ ، ٣٥٠ ، ١٢٤ ، ٨٦٧ ، ٥٢١ ، ٧٥٠

الحل : ٢٨٥ ≈ ٣٠٠ لاحظ العدد في العشرات (٨) هو اكبر من (٥) لذا سيقرب العدد لاقرب مائة فنضع بدل الاحاد والعشرات صفر ونضيف (١) الى مئات فيصبح .

٥ ← يحول ← ٠ ← ٠
٨ ← يحول ← ٠ ← ٠
٢ ← يحول ← ٢+١ ← ٣

٣٥٠ ≈ ٤٠٠ لاحظ العدد في العشرات (٥) لذا سنقى اقرب الى اقرب مائة ونضع بدل الاحاد والعشرات صفر ونضيف (١) الى مئات .

٠ ← يحول ← ٠ ← ٠
٥ ← يحول ← ٠ ← ٠
٣ ← حول باضافة (١) ← ٣+١ ← ٤

١٢٤ ≈ ١٠٠ لاحظ عشرات هذا الرقم (٢) هي اصغر من (٥) لذا عند التقريب لاقرب مائة نحول الاحاد والعشرات الى صفر ولا نضيف اي شيء الى المئات.

٤ ← يحول ← ٠
٢ ← يحول ← ٠
١ ← يبقى كما هو ← ١

٨٦٧ ≈ ٩٠٠

٥٢١ ≈ ٥٠٠

٧٥٠ ≈ ٨٠٠



ثالثا : التقريب لاقرب الف :

- عندما نريد تقريب اي عدد لاق ب الف فاننا نلاحظ مئات ذلك العدد فاذا كانت مساوية للـــ(٥) او اكبر فاننا نقرب العدد لاقرب الف بان نحول احاده وعشراته ومئاته الى صفر ونضيف (١) الى الاف . اما اذا كانت مئات هذا العدد اقل من (٥) فاننا نقرب هذا العدد لاقرب الف بحيث نحول احاده وعشراته ومئاته الى صفر ولانظيف اي شيء الى الافه.

مثال : قرب مايلي لاقرب الف : ٦٢٨٥ ، ٨٩١٠ ، ٩٩٩

الحل : ٥ ٨ ٢ ٦ نلاحظ منزلة المئات لهذا العدد وهنا العدد (٢) اقل من (٥) لذا عندما نحول لاقرب الف يتحول الاحاد والعشرات والمئات الى صفر ولا نظيف اي شيء الى الالاف اي .

٦	٢	٨	٥
↓	↓	↓	↓
تبقى على حالها	تتحول	تتحول	تتحول
↓	↓	↓	↓
٦	٠	٠	٠

اي ان ٦٢٨٥ ≈ ٦٠٠٠

٨٩١٠ لاحظ منزلة (المئات) لهذا العدد هي (٩) اكبر من (٥) لذا نحول العدد الى اقرب الف بحيث يتحول احاد وعشرات ومئات هذا العدد الى صفر ونضيف (١) الى الاف هذا العدد .

٨	٩	١	٠
↓	↓	↓	↓
نضيف له (١)	يتحول	يتحول	يتحول
↓	↓	↓	↓
٩	٠	٠	٠

اي ان ٨٩١٠ ≈ ٩٠٠٠

٩٩٩ لاحظ مئات هذا العدد وهي (٩) اكبر من (٥) لذا يتحول هذا العدد لاقرب الف بحيث نضع بدل الاحاد والعشرات والمئات صفر ونضيف (١) الى الاف .

٠	٩	٩	٩
↓	↓	↓	↓
نضيف له (١)	يتحول	يتحول	يتحول
↓	↓	↓	↓
١	٠	٠	٠

اي ان ٩٩٩≈ ١٠٠٠



نشاط : قرب لاقرب عشرة كما في المثال :

٤٩≈ ٥٠ ٩١ ≈ ٩٠ ٧٥ ≈ ٨٠

٢٧≈٣٠ ٥٧≈ ٦٠ ٦٤≈ ٦٠

٨٣≈ ٨٠ ١٩≈ ٢٠ ٥٥≈ ٦٠

قرب لاقرب مائة

٥٧٤≈٦٠٠ ٦٤٨≈٦٠٠ ٣٩٨≈٤٠٠

٤٥٨≈٥٠٠ ٧٨٠≈٨٠٠ ٩٠٨≈ ٩٠٠

١٤٨≈١٠٠ ٢٥٣≈٣٠٠ ١٦٥≈٢٠٠

قرب لاقرب الف

٤٣٥١ ≈ ٤٠٠٠ ٦٦٩٣ ≈ ٧٠٠٠

٥٠٩٩≈ ٥٠٠٠ ٨٣٧٠≈٨٠٠٠

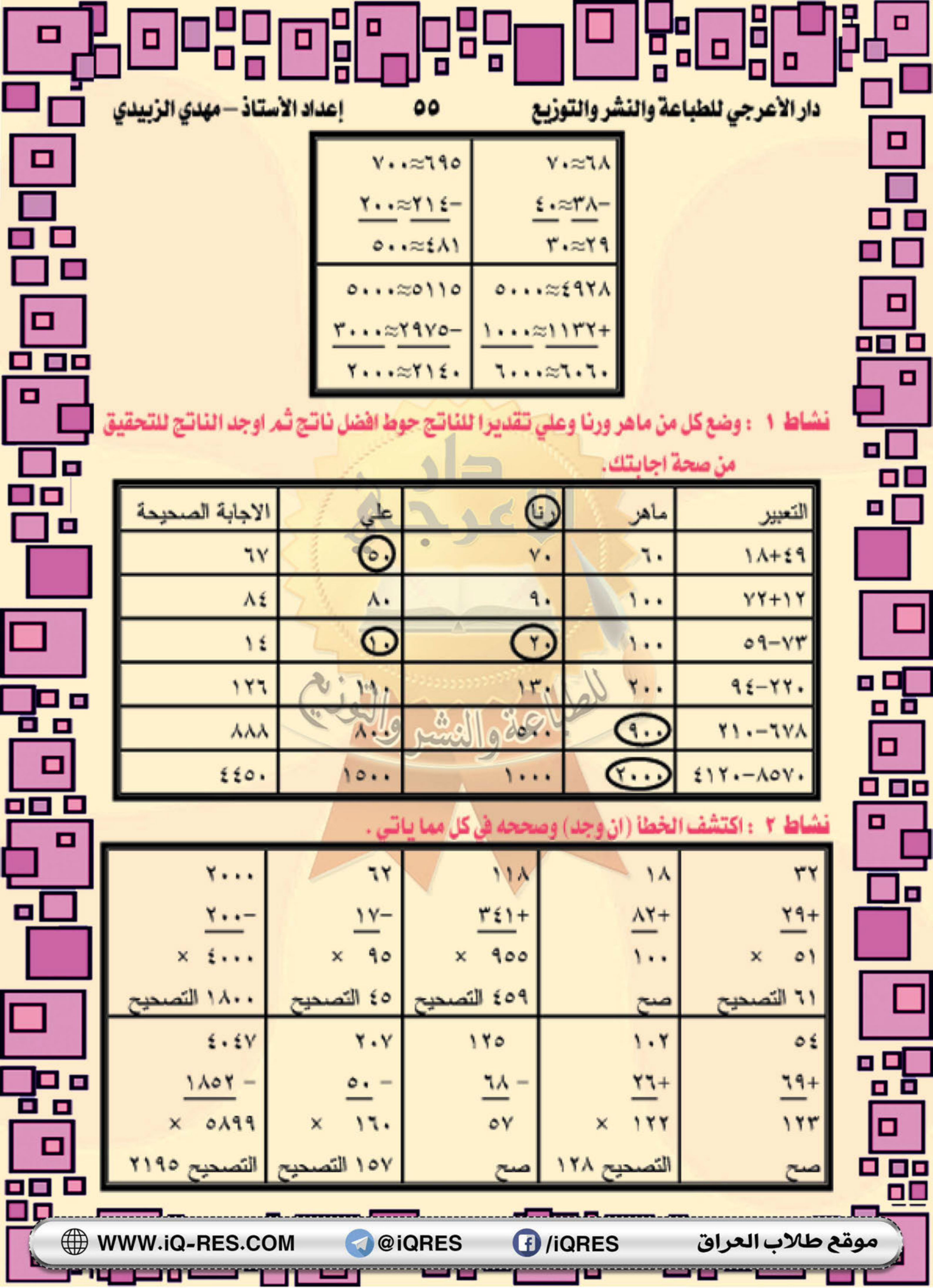
٣٩٨١≈ ٤٠٠٠ ٢٨٥٠ ≈ ٣٠٠٠

٤٥٠١ ≈ ٥٠٠٠ ١٥٤٩≈ ٢٠٠٠

التقدير التقريبي لنواتج الجمع والطرح .

قدر الناتج ثم اوجد الناتج وقارن بين الاجابتين :

٤٧ ≈٥٠ +٣٢≈٣٠ ٧٩≈٨٠	١١٤≈ ١٠٠ +٣٦٠≈٤٠٠ ٤٧٤≈٥٠٠
٨٦≈٩٠ +٢٩≈٣٠ ١١٥≈١٢٠	٥٢≈٥٠ -٣٩≈٤٠ ١٣≈١٠



٧٠≈٦٨ ٤٠≈٣٨- ٣٠≈٢٩	٧٠٠≈٦٩٥ ٢٠٠≈٢١٤- ٥٠٠≈٤٨١
٥٠٠٠≈٤٩٢٨ ١٠٠٠≈١١٣٢+ ٦٠٠٠≈٦٠٦٠	٥٠٠٠≈٥١١٥ ٣٠٠٠≈٢٩٧٥- ٢٠٠٠≈٢١٤٠

نشاط ١ : وضع كل من ماهر ورنا وعلي تقديرا للناتج حوط افضل ناتج ثم اوجد الناتج للتحقيق من صحة اجابتك.

التعبير	ماهر	رنا	علي	الاجابة الصحيحة
١٨+٤٩	٦٠	٧٠	٥٠	٦٧
٧٢+١٢	١٠٠	٩٠	٨٠	٨٤
٥٩-٧٣	١٠٠	٢٠	١٠	١٤
٩٤-٢٢٠	٢٠٠	١٣٠	١١٠	١٢٦
٢١٠-٦٧٨	٩٠٠	٥٠٠	٨٠٠	٨٨٨
٤١٢٠-٨٥٧٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	٤٤٥٠

نشاط ٢ : اكتشف الخطأ (ان وجد) وصححه في كل مما ياتي .

٣٢ ٢٩+ ٥١ × ٦١ التصحيح	١٨ ٨٢+ ١٠٠ صح	١١٨ ٣٤١+ ٩٥٥ × ٤٥٩ التصحيح	٦٢ ١٧- ٩٥ × ٤٥ التصحيح	٢٠٠٠ ٢٠٠- ٤٠٠٠ × ١٨٠٠ التصحيح
٥٤ ٦٩+ ١٢٣ صح	١٠٢ ٢٦+ ١٢٢ × التصحيح ١٢٨	١٢٥ ٦٨ - ٥٧ صح	٢٠٧ ٥٠ - ١٦٠ × ١٥٧ التصحيح	٤٠٤٧ ١٨٥٢ - ٥٨٩٩ × التصحيح ٢١٩٥



نشاط ٣ : قدر الناتج ثم اوجد الناتج الصحيح .

٤٣٢ ≈ ٤٠٠ +٣٦١ ≈ ٤٠٠ ٧٩٣ ≈ ٨٠٠	٦٥٧ ≈ ٧٠٠ +٧٣٩ ≈ ٧٠٠ ١٣٩٦ ≈ ١٤٠٠
٢٩٤٥ ≈ ٣٠٠٠ +٤٣٩٧ ≈ ٤٠٠٠ ٧٣٤٢ ≈ ٧٠٠٠	٣٤٩٩ ≈ ٣٠٠٠ +٢٦١١ ≈ ٣٠٠٠ ٦١١٠ ≈ ٦٠٠٠
٧٣٣٢ ≈ ٧٣٠٠ +٥٤٧٩ ≈ ٥٥٠٠ ١٢٨١١ ≈ ١٢٨٠٠	٦٨٤٥ ≈ ٧٠٠٠ +٢٦٧٧ ≈ ٣٠٠٠ ٩٥٢٢ ≈ ١٠٠٠٠

نشاط ٤ : قرب لا قرب الف سعر كل من المواد ادناه ثم قدر الكلفة الكلية لجميع المواد .

٥٧٥٠ ≈ ٦٠٠٠

٧٢٥٠ ≈ ٧٠٠٠

٩٥٠٠ ≈ ١٠٠٠٠

٢٢٥٠٠ ≈ ٢٣٠٠٠

الفصل الثالث العمليات على الاعداد

١- الجمع : تعلمنا من مراحل سابقة عملية الجمع .

اوجد الناتج كما في المثال .

٢٥٣٤
٤١٥٣
٦٦٨٧

٧٢٤٥	٢٨٢٦	٦٢٧٧	٤٥٢٨
+ ١٧١٣	+ ٥١٧٣	+ ٣٦٢١	+ ٥٢٧١
٨٩٥٨	٧٩٩٩	٩٨٩٨	٩٧٩٩



٢٩٨١	١٧٣٠	٧٤٢٩	٥٠٠٣
٥٠١٤ +	٨٢٠٥ +	١٥٧٠ +	٤٩٩٦ +
٧٩٩٥	٩٩٣٥	٨٩٩٩	٩٩٩٩

مسألة : شارك عدد من الطلاب في مسابقة للرسم وكان عدد البنات المشاركات ١٠٥٧ وعدد الاولاد ٦٨٠ ما هو العدد الكلي للطلاب المشاركين ؟

الحل : من الواضح ان عدد المشاركين الكلي هو حاصل جمع المشتركين .

الاولاد والبنات اي : ١٠٥٧

٦٨٠ +

١٧٣٧ عدد المشاركين .

نشاط : اوجد الناتج :

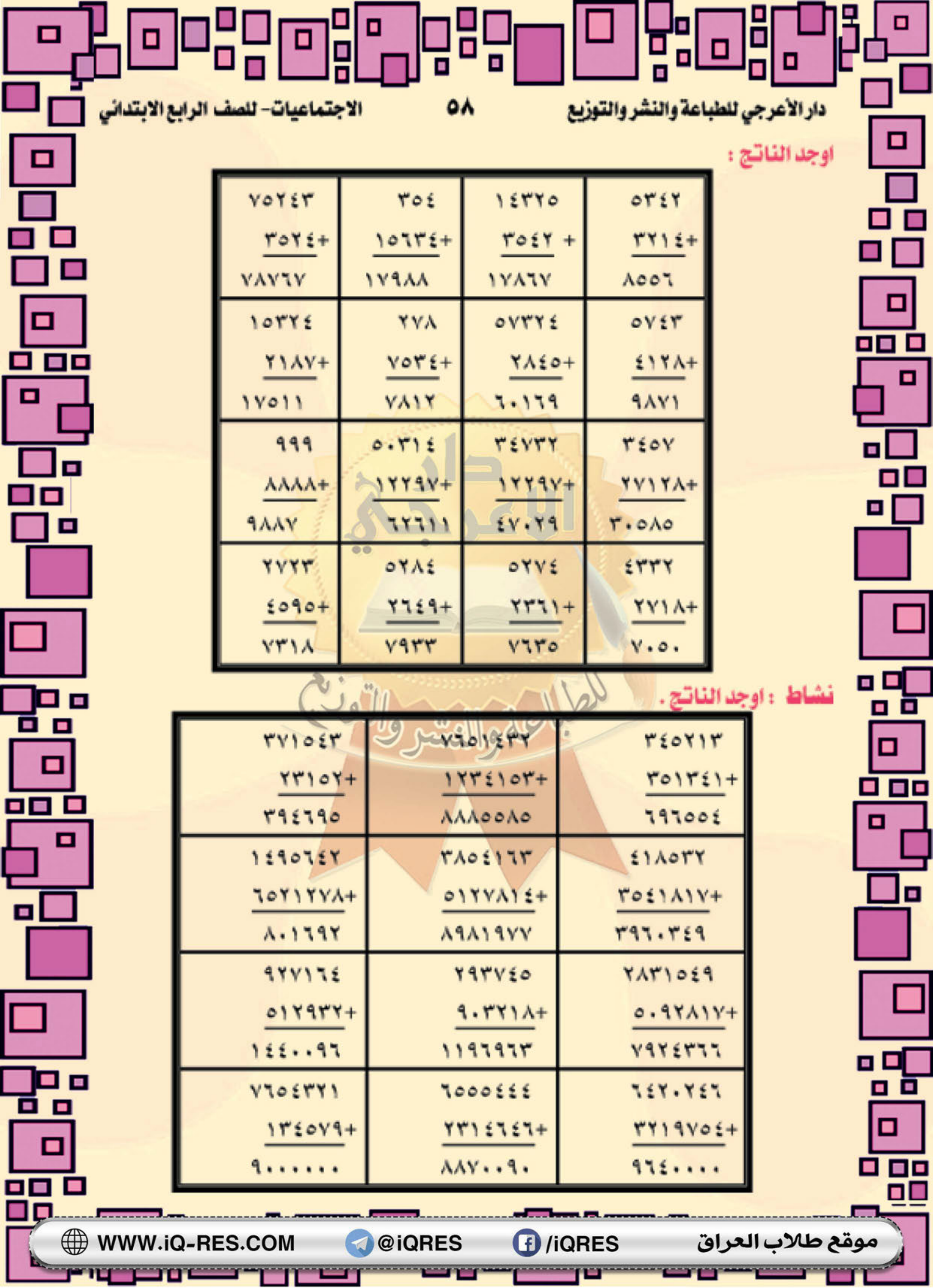
١٧٠٣٣ ٢٩٦ + ١٧٣٢٩	٤٨٥ ٧٣١٤ + ٧٧٩٩	٥٢٠٣ ٧٩٦ + ٥٩٩٩	١٧١٤ ٨٢٨٥+ ٩٩٩٩
٧٥٣٤ ١٣٢٩+ ٨٨٦٣	٢٤٧٣ ٥١٤٥+ ٧٦١٨	٧٥٦٢ ١٧٢٣ + ٩٢٨٥	٢٣٤٥ ٥٩٣٤+ ٨٢٧٩

مسألة : اشترى ليث دراجة هوائية بمبلغ ٧٥٥٠٠ دينار واشترى مصطفى سيارة بمبلغ ٨٥٠٠٠ ما المبلغ الكلي .

الحل : ٧٥٥٠٠

٨٥٠٠٠ +

١٦٠٥٠٠



اوجد الناتج :

٧٥٢٤٣ ٣٥٢٤+ ٧٨٧٦٧	٣٥٤ ١٥٦٣٤+ ١٧٩٨٨	١٤٣٢٥ ٣٥٤٢ + ١٧٨٦٧	٥٣٤٢ ٣٢١٤+ ٨٥٥٦
١٥٣٢٤ ٢١٨٧+ ١٧٥١١	٢٧٨ ٧٥٣٤+ ٧٨١٢	٥٧٣٢٤ ٢٨٤٥+ ٦٠١٦٩	٥٧٤٣ ٤١٢٨+ ٩٨٧١
٩٩٩ ٨٨٨٨+ ٩٨٨٧	٥٠٣١٤ ١٢٢٩٧+ ٦٢٦١١	٣٤٧٣٢ ١٢٢٩٧+ ٤٧٠٢٩	٣٤٥٧ ٢٧١٢٨+ ٣٠٥٨٥
٢٧٢٣ ٤٥٩٥+ ٧٣١٨	٥٢٨٤ ٢٦٤٩+ ٧٩٣٣	٥٢٧٤ ٢٣٦١+ ٧٦٣٥	٤٣٣٢ ٢٧١٨+ ٧٠٥٠

نشاط : اوجد الناتج .

٣٧١٥٤٣ ٢٣١٥٢+ ٣٩٤٦٩٥	٧٦٥١٤٣٢ ١٢٣٤١٥٣+ ٨٨٨٥٥٨٥	٣٤٥٢١٣ ٣٥١٣٤١+ ٦٩٦٥٥٤
١٤٩٥٦٤٢ ٦٥٢١٢٧٨+ ٨٠١٦٩٢	٣٨٥٤١٦٣ ٥١٢٧٨١٤+ ٨٩٨١٩٧٧	٤١٨٥٣٢ ٣٥٤١٨١٧+ ٣٩٦٠٣٤٩
٩٢٧١٦٤ ٥١٢٩٣٢+ ١٤٤٠٠٩٦	٢٩٣٧٤٥ ٩٠٣٢١٨+ ١١٩٦٩٦٣	٢٨٣١٥٤٩ ٥٠٩٢٨١٧+ ٧٩٢٤٣٦٦
٧٦٥٤٣٢١ ١٣٤٥٧٩+ ٩٠٠٠٠٠٠	٦٥٥٥٤٤٤ ٢٣١٤٦٤٦+ ٨٨٧٠٠٩٠	٦٤٢٠٢٤٦ ٣٢١٩٧٥٤+ ٩٦٤٠٠٠٠

الطرح مر عليك في مراحل سابقة عملية الطرح .

نشاط : اوجد الناتج كما في المثال .

٤٨٧٦ ١٣١٥ – ٣٥٦١	٤٧٣٨ ٥٢١– ٤٢٢٦	٩٧٦٥ ٣٦١٤– ٦١٥١	٧٤٢٨ ٦٣٢٧ – ١١٠١
٩٤٨٥ ٦٣١٤– ٣١٧١	٦٢٤٧ ٤٠١٥– ٢٢٣٢	٩٨٧٣ ٧٤٥٠– ٢٤٢٣	٩٤٧١ ٨٣٦١– ١١١٠
٦٧٤٨ ١٥١٣– ٥٢٣٥	٩٤٤٩ ٦٣١٢– ٣١٣٧	٥٧٥٨ ٣٢٤٧– ٢٥١١	٥٥٥٩ ٣٢٤٣– ٣٢٤٣

اوجد الناتج :

٥٢١٣ ١٣٧٢+ ٦٤٩٥	٣٧٢٤ ٢١٣٨ – ١٥٨٦	٦٨٢٣٥ ٢٧٤٧٤– ٩٥٧٠٩	٩٣٧٤٢ ٢٤٧١٨– ٦٩٠٢٤
٥١١٣٧٢٤ ٢٥٣١٢٨– ٧٦٦٨٥٢	٥٢٧٣٤٦ ١٨٢٧١٨– ٥٥٥٩٧	٥٣٧٢٣ ١٨٧٤– ٥٥٥٩٧	٥٣٧٣٢٦ ٢٤٧١٨– ٥٠٥٤٩٨
٢٥٢٣ ٣٨١٧– ٢٩٢٤٠	٣١٧٥٣٦ ٤٧٢٠٨– ٣١١١٥٣	٩٢٧٣٤ ٢١٨٤١٩– ٣١١١٥٣	٥٧٢٣٨٢ ٨٩٣٧– ٥٦٣٤٤٥

توجد ٤٠٠٠ قنينة عصير ليمون فاذا كان عدد قناني عصير الليمون ١٤٧٢ قنينة ، ما عدد قناني البرتقال .

الحل : بطرح قناني عصير الليمون من المجموع الكلي نحصل على مجموع قناني البرتقال .

اي :

٤٠٠٠
– ١٤٧٢
٢٥٢٨ قنينة البرتقال .



نشاط : اوجد الناتج .

٥٢٣٤٧ ٣١٣٤٨+ ٨٣٦٩٥	٤٦٨٥٢ ٢٨١٨٨- ١٨٦٦٤	٧٣٨٢ ٣١٨٧+ ١٠٥٦٩	٩٥٧٣ ٨٨٢٨- ٧٤٥
٥٢٨٤٧٣ ٢١٤٣٢+ ٧٤٣٢٠٥	٦٢٣٧٢٨ ٣١٩١٩٩- ٣٠٤٥٩	٥٢٨٣٢٨ ٧٤٢٧+ ٥٣٥٧٥٥	٧١٤٩٣٦ ٥٢٨١٠- ٦٦٢١٢٦
٥١٢٣٩٧ ٧٢٣١٤- ٥٨٤٧١١	٥٢٣٨٢٨ ١٨٨٢١- ٥٠٥٠٠٧	٨٢١٩٣٧ ٣٨١٨٨+ ٨٦٠١٢٥	٧٣١٨٤٦ ١٢٩١٨- ٧١٨٩٢٨

مسألة : في احدى الاسواق توجد ٣٢٥٠ تفاحة . فاذا كان عدد التفاح الاحمر ١٣١٩ تفاحة و وعدد التفاح الاصفر ١٢٥٤ تفاحة ما عدد التفاح الاخضر.

الحل: من المجموع الكلي للتفاح الاحمر والاصفر نحصل على عدد التفاح الاخضر اي اننا في البداية نجمع التفاح الاحمر والاصفر ونطرحهما من المجموع الكلي .

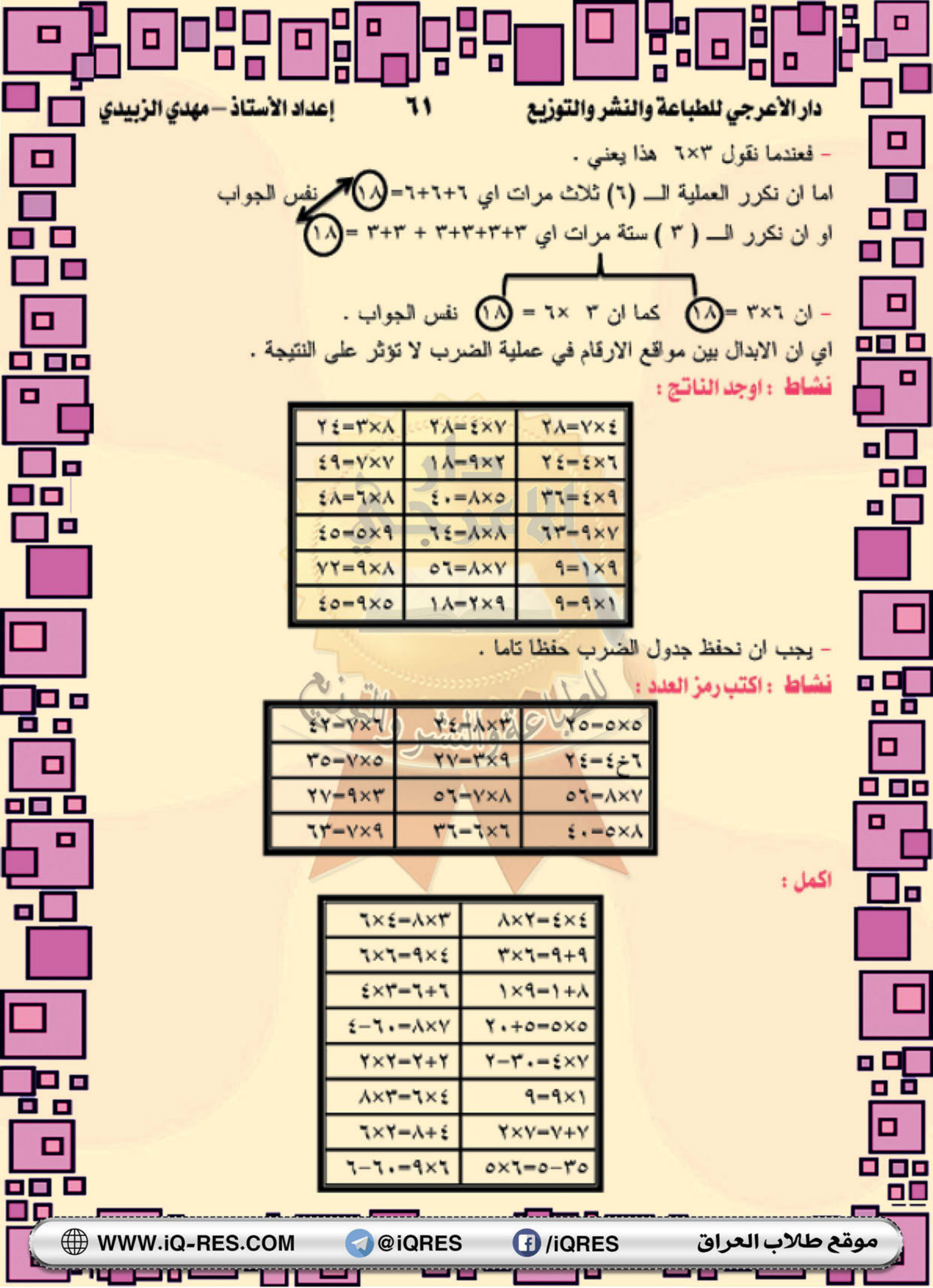
مجموع التفاح الاحمر والاصفر هو :

١٣١٩
+ ١٢٥٤
٢٥٧٣ تفاحة

٣٢٥٠ المجموع الكلي للتفاح
- ٢٥٧٣ مجموع التفاح الاصفر والاحمر
٦٧٧ عدد التفاح الاخضر

الضرب

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٢	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠
٣	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢١	٢٤	٢٧	٣٠
٤	٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦	٤٠
٥	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠	٤٥	٥٠
٦	٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨	٥٤	٦٠
٧	٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢	٤٩	٥٦	٦٣	٧٠
٨	٨	١٦	٢٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٦٤	٧٢	٨٠
٩	٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤	٦٣	٧٢	٨١	٩٠
١٠	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠



- فعندما نقول ٣×٦ هذا يعني .

اما ان نكرر العملية الـ (٦) ثلاث مرات اي ٦+٦+٦=١٨ نفس الجواب

او ان نكرر الـ (٣) ستة مرات اي ٣+٣+٣+٣ + ٣+٣ = ١٨

- ان ٦×٣ = ١٨ كما ان ٣ ×٦ = ١٨ نفس الجواب .

اي ان الابدال بين مواقع الارقام في عملية الضرب لا تؤثر على النتيجة .

نشاط : اوجد الناتج :

٤×٧=٢٨	٧×٤=٢٨	٨×٣=٢٤
٦×٤=٢٤	٢×٩=١٨	٧×٧=٤٩
٩×٤=٣٦	٥×٨=٤٠	٨×٦=٤٨
٧×٩=٦٣	٨×٨=٦٤	٩×٥=٤٥
٩×١=٩	٧×٨=٥٦	٨×٩=٧٢
١×٩=٩	٩×٢=١٨	٥×٩=٤٥

- يجب ان نحفظ جدول الضرب حفظا تاما .

نشاط : اكتب رمز العدد :

٥×٥=٢٥	٣×٨=٢٤	٦×٧=٤٢
٦خ٤=٢٤	٩×٣=٢٧	٥×٧=٣٥
٧×٨=٥٦	٨×٧=٥٦	٣×٩=٢٧
٨×٥=٤٠	٦×٦=٣٦	٩×٧=٦٣

اكمل :

٤×٤=٢×٨	٣×٨=٤×٦
٩+٩=٦×٣	٤×٩=٦×٦
٨+١=٩×١	٦+٦=٣×٤
٥×٥=٥+٢٠	٧×٨=٦٠-٤
٧×٤=٣٠-٢	٢+٢=٢×٢
١×٩=٩	٤×٦=٣×٨
٧+٧=٧×٢	٤+٨=٢×٦
٣٥-٥=٦×٥	٦×٩=٦٠-٦



العوامل:

لتوضيح معنى العوامل لناخذ العدد ٨ ما الارقام التي نحصل منها على العدد ٨ عند ضربها . لاحظ .

٢×٤=٨

١×٨=٨

لذا نسمي كل من الاعداد ١، ٨، ٢، ٤ عوامل العدد ٨ لذا عوامل عدد ما هي تلك الارقام التي عند ضربها نحصل على ذلك الرقم وعليه فعوامل العدد ٦ هي(١، ٢، ٣، ٦) لان

٢×٣=٦

١×٦=٦

وبصورة عامة نستطيع معرفة عاملين من عوامل اي عدد بشكل مباشر بدون اي عملية ضرب هما (١) و (**العدد نفسه**) فهذان عاملان لاي عدد .

- ان (١) هو عامل لاي عدد لانه اذا ضرب العدد به حصلنا على نفس العدد .

لاحظ العدد ٨ اذا اردنا معرفة عوامله وقبل اجراء اي حساب نقول ان (١، ٨) هي عوامل العدد ٨ لان عند الضرب ١×٨=٨

لذا يعتبر (١) والعدد نفسه هما عوامل العدد .

مثال : ما عوامل العدد ٩ .

الحل : عوامل العدد ٩ هي (١، ٣، ٩) لماذا لان ١ ×٩=٩

٣×٣=٩

العوامل المشتركة

العوامل المشتركة : هي تلك الاعداد التي تكون عوامل العددين او اكثر . فلو اخذنا العدد ١٢مثلا واردنا معرفة عوامله .

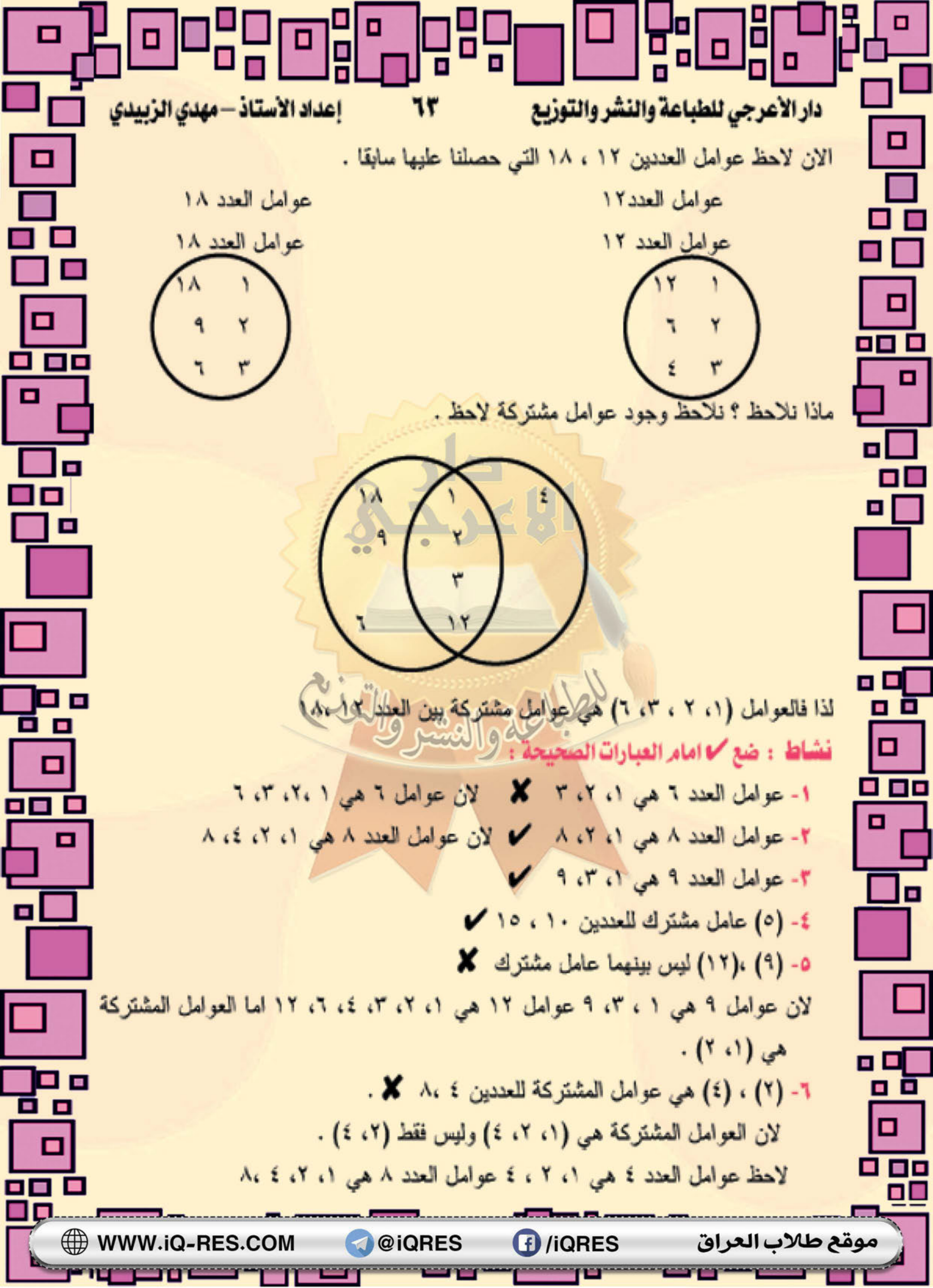
عوامل العدد ١٢ هي (١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢) لماذا ؟ لان

١×١٢=١٢ ، ٣×٤=١٢ ، ٢×٦=١٢

ولو اخذنا العدد ١٨ هي (١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨) لان :

عوامل العدد ١٨ هي (١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨)لان :

١×١٨=١٨ ، ٢×٩=١٨ ، ٣×٦=١٨



الان لاحظ عوامل العددين ١٢ ، ١٨ التي حصلنا عليها سابقا .

عوامل العدد١٢ عوامل العدد ١٨

عوامل العدد ١٢ عوامل العدد ١٨

ماذا نلاحظ ؟ نلاحظ وجود عوامل مشتركة لاحظ .

لذا فالعوامل (١، ٢ ، ٣، ٦) هي عوامل مشتركة بين العدد ١٢ ،١٨

نشاط : ضع ✔ امام العبارات الصحيحة :

١- عوامل العدد ٦ هي ١، ٢، ٣ ✘ لان عوامل ٦ هي ١ ،٢، ٣، ٦

٢- عوامل العدد ٨ هي ١، ٢، ٨ ✔ لان عوامل العدد ٨ هي ١، ٢، ٤، ٨

٣- عوامل العدد ٩ هي ١، ٣، ٩ ✔

٤- (٥) عامل مشترك للعددين ١٠ ، ١٥ ✔

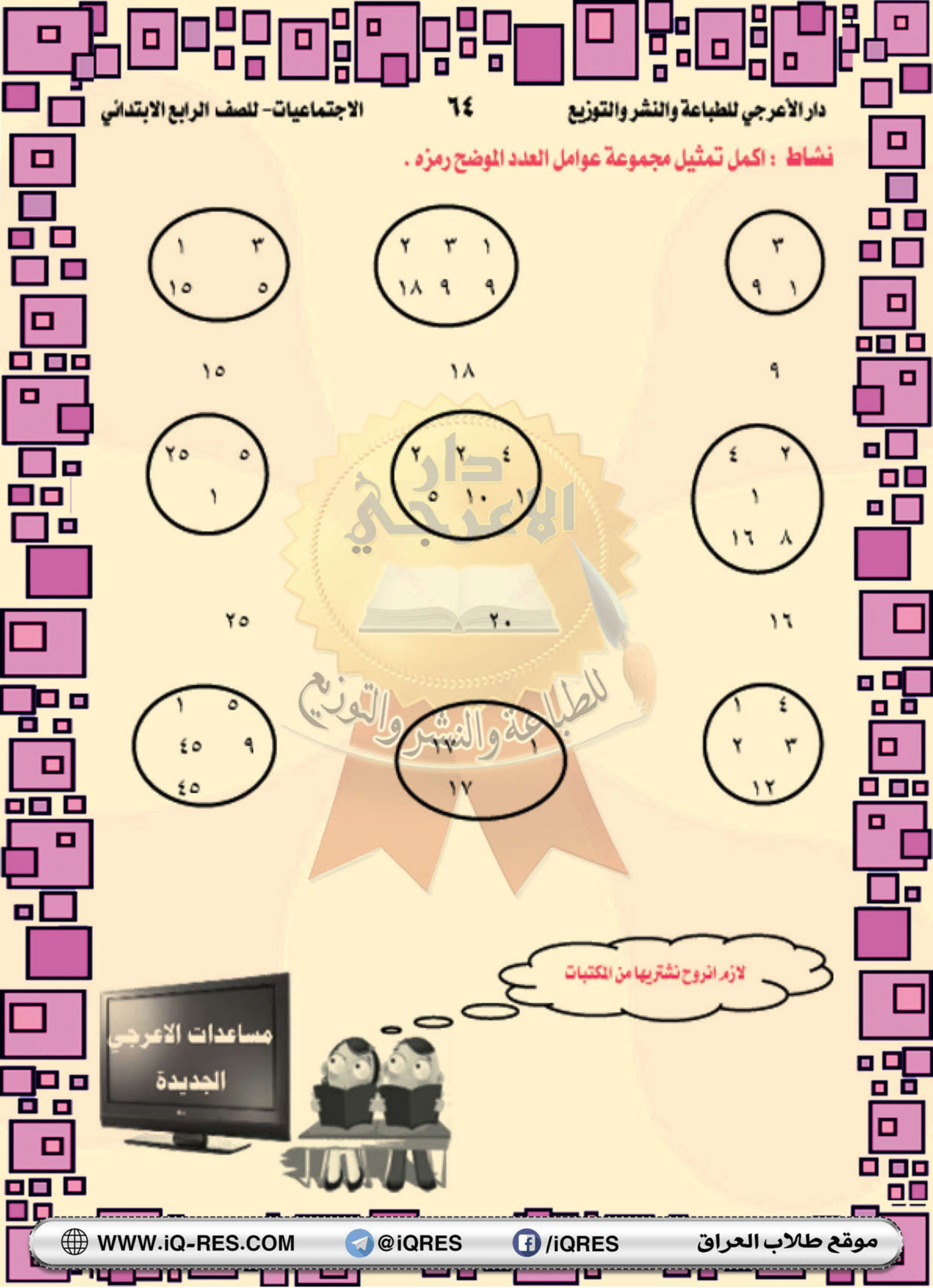
٥- (٩) ،(١٢) ليس بينهما عامل مشترك ✘

لان عوامل ٩ هي ١ ، ٣، ٩ عوامل ١٢ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢ اما العوامل المشتركة هي (١، ٢) .

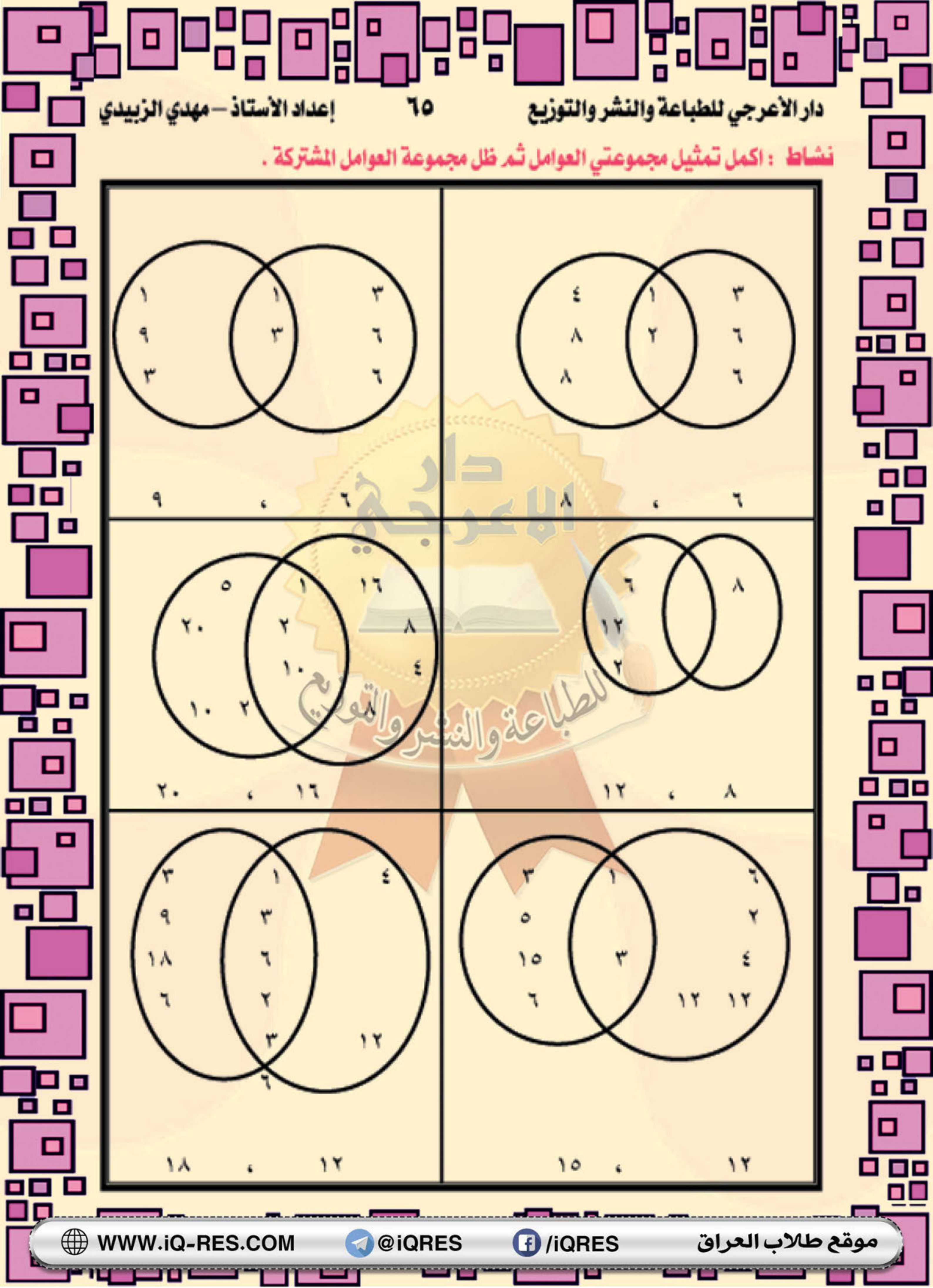
٦- (٢) ، (٤) هي عوامل المشتركة للعددين ٤ ،٨ ✘ .

لان العوامل المشتركة هي (١، ٢، ٤) وليس فقط (٢، ٤) .

لاحظ عوامل العدد ٤ هي ١، ٢ ، ٤ عوامل العدد ٨ هي ١، ٢، ٤ ،٨


نشاط : اكمل تمثيل مجموعة عوامل العدد الموضح رمزه .
٣
١ ٩
٩
١ ٣ ٢
٩ ٩ ١٨
١٨
٣ ١
٥ ١٥
١٥
٢ ٤
١
٨ ١٦
١٦
٤ ٢ ٢
١ ١٠ ٥
٢٠
٥ ٢٥
١
٢٥
٤ ١
٣ ٢
١٢
١ ١٧
١٧
٥ ١
٩ ٤٥
٤٥
لازم انروح نشتريها من المكتبات
مساعدات الاعرجي الجديدة

نشاط : اكمل تمثيل مجموعتي العوامل ثم ظل مجموعة العوامل المشتركة .





﴿ العلــوم ﴾

الوحدة الاولى - الانسان والبيئة

الفصل الاول

البيت

كل منا له بيت ، والاسرة تعيش في البيت ، والوطن هو بيت الجميع .

س : لماذا نحتاج الى البيت ؟ مهم

ج : يحتاج أي انسان الى بيت لانه.

١- يحميه من الامطار والرياح .

٢- يحميه من برد الشتاء وحر الصيف .

٣- لان الانسان يستحم في البيت وينظف جسمه .

٤- لان الانسان يتناول طعامه في البيت .

٥- لان البيت يجمع افرد الاسرة .

س : مم تتالف الاسرة؟

ج : تتالف الاسرة من الاب والام و اولادهما .

س : هل لقسم من الحيوانات بيوت ؟

ج : نعم لقسم من الحيوانات بيوت، وبيت الحيوان يحميه من الاعداء .

اولا: مرافق البيت: يحتاج الى عدة غرف داخل البيت واقسام البيت وغرفة تسمى بمرافق البيت .

س : ماذا يوجد في البيت؟

ج : يوجد في البيت غرف للنوم وغرفة للحمام (**يستحم بها الانسان**) وفيه غرفة للطعام فيها يتناول الانسان طعامه وغرفة للجلوس .

س : ماذا يجب على الانسان ان يفعل في البيت؟

ج: يجب على كل انسان ان يحافظ على نظافة وترتيب مرافق البيت كافة .

س : هل يلعب الانسان كرة القدم داخل البيت ؟

ج : لا غير صحيح و انما الساحات المخصصة لذلك .

س : ايهما افضل البيت النظيف ام البيت غير النظيف ؟

ج : البيت النظيف افضل من البيت الغير نظيف ويجب على الانسان ان يحافظ على نظافة بيته.



س : هل نجلس قريبين جدا من التلفزيون ؟

ج: كلا لان ذلك يؤذي اعيينا بل نجلس في مكان مناسب لا يضر اعيينا .

س : ماهي مرافق البيت ؟

ج: تسمى اقسام البيت وغرفه جميعا بمرافق البيت ويجب على الانسان ان يحافظ على نظافة مرافق البيت.

ثانيا : الابواب و النوافذ :

س : كيف ندخل الى البيت او الى الغرف ؟

ج: ندخل الى البيوت او الغرف من خلال الباب الرئيسي .

س : مذا تحتوي كل غرفة ؟

ج: تحتوي كل غرفة على باب و نوافذ تسمح الباب بدخول الانسان ودخول الهواء الصحي ودخول ضوء الشمس للغرف . اما النافذة فتمنع دخول المطر والغبار داخل الغرفة كما ان النافذة تستخدم لدخول ضوء الشمس ودخول الهواء للغرفة .

س : لماذا نريد دخول ضوء الشمس الى بيوتنا ؟

ج: لانه يساعدنا على رؤية الاشياء حولنا .

س : هل تسمح النافذة والباب بتجديد الهواء للبيت ؟

ج: نعم .

س : هل يسمح زجاج النافذة بدخول الحشرات الضارة للبيت ؟

ج: لا تسمح النافذة بدخول الحشرات الضارة للبيت .

س : ضع كلمة صح امام العبارة الصحيحة و كلمة خطأ امام الخاطئة (الاختبار).

١- النافذة تسمح بتجديد هواء البيت . **صح.**

٢- نافذة البيت تحمينا من البرد . **صح.**

٣- زجاج النافذة يسمح بدخول الحشرات الضارة الى البيت . **خطا.**

٤- مشبك النافذة يسمح بدخول الحشرات الضارة الى البيت . **خطا.**



الفصل الثاني
بناء البيت

اولا : الاشياء التي نحتاج اليها في بناء البيت: نستخدم الطابوق والاسمنت و الرمل والحصى والحديد والخشب والبلاط (**الكاشي مثلا**) و الزجاج و الالمنيوم وغيرها من المواد لبناء أي بيت .

س : مما يتالف بناء البيت ؟

ج : يتألف البيت من الاساس و الاعمدة و الجدران و السقف و النوافذ وغيرها .

س : ماهي الاشياء التي يحتاج اليها الانسان في بناء بيته ؟

ج : (الاسمنت ، الطابوق ، الرمل ، الحصى ، الحديد ، الخشب ، الزجاج ، الالمنيوم وغيرها)

س : من الشخص الذي يساعدنا في بناء البيت ؟

ج : نحتاج الى المهندس المعماري لبناء البيت .

س : ماذا نستعمل لصنع مادة خلطة البناء ؟

ج : الاسمنت والرمل والحصى .

س : ماذا نستخدم من مواد في بناء البيت ؟

ج : الطابوق والبلاط والحديد والخشب والزجاج والالمنيوم .

س : بأي طريقة يصنع الطابوق ؟

ج : بطريقة يدوية او في المصانع .

ثانيا : البيوت المختلفة :

س : كيف كان الانسان القديم يسكن ليعيش؟

ج : كان الانسان القديم يعيش في الكهف وينحت بيته في صخور الارض وكان يحصل على الصخور من الارض ويبني بها بيته البسيط .

س : كيف تطور بناء البيوت للانسان ؟

ج : كان الانسان في الاول يعيش في الكهوف ثم بعدها في بيوت بسيطة من الصخور ثم تطور في بنائها فبناها في قوالب من الطين الى ان وصل الى بنائها الحديث الحالي .

س : هل توجد انواع اخرى للبيوت ؟

ج : نعم يوجد بيوت من القصب حيث يبني الانسان بيته من نبات القصب كما في جنوب العراق في منطقة الهور وبيوت الشعر حيث يبني البدو بيوتهم كخيمة يستخدم شعر الحيوانات في عمل خيمته . ان العمارة تحتوي على بيوت كثيرة ويعيش فيها الناس .



س : ماذا تختلف البيوت الحديثة عن البيوت القديمة ؟

ج : البيت الحديث يبنى من (**الاسمنت والطابوق والحديد و الرمل والحصى**) وغيرها .

البيوت القديمة تبنى من الطين .

البيوت الحديثة فيها كهرباء ، اما البيوت القديمة ليس فيها كهرباء .

البيوت الحديثة فيها تاسيسات للماء فتجلب الماء من النهر .

البيوت الحديثة بيوت نظامية متناسقة البناء اما البيوت القديمة فهي غير هندسية .

البيوت الحديثة فيها اثاث و وسائل تبريد وتدفئة وغيرها اما البيوت القديمة فليس فيها شي من ذلك .

ملاحظة : تختلف مواد البيت باختلاف الزمن والمكان.

س : ماذا يستخدم الانسان في بناء البيوت في الاهوار وفي الصحراء ؟

ج : في الاهوار في جنوب العراق يستخدم القصب . وفي الصحراء شعر الحيوانات.



الوحدة الثانية
الانسان والماء والهواء
الفصل الاول

اولا : فوائد الماء للانسان (مهم)

الانسان يشرب الماء النقي الذي لا طعم له ولا لون ولا رائحة .

س : هل للماء النقي طعم و رائحة ؟

ج: الماء النقي الصالح للشرب لا لون ولا طعم له ولا رائحة .

س : لماذا لا نشرب الماء غير النقي ؟

ج: لانه يضر بصحة الانسان .

س : لماذا نشرب الماء ؟

ج: لان الانسان والحيوان و كل الاحياء تحتاج للماء لكي تعيش .

س : ماهي استخدامات الماء في المنزل ؟

ج: نستخدم الماء في الشرب وغسل اجسامنا و الوضوء وفي تنظيف الملابس و المنزل و لسقي المزروعات وغيرها .

ملاحظة : يجب عدم ترك صنبور الماء مفتوحا لحماية الماء من الاهدار.

س : عدد اغراض اخرى للماء في حياتنا اليومية ؟

ج: لسقي النباتات وللحيوان وغسل السيارات واطفاء الحرائق واحواض السباحة ونوافير الزينة .

ثانيا : مصادر الماء

س : من اين نحصل على الماء؟ (مهم)

ج: نحصل عليه من الانهار والبحيرات والابار والبحار . (مصادر المياه)

س : هل مياه البحار صالحة للشرب ؟ ولماذا ؟

ج: كلا لانها مالحة .

س : هل مياه النهر صالحة للشرب ؟ ولماذا ؟

ج: مياه النهر صالحة للشرب لانها عذبة لكنه يجب تنقيتها .

س : هل تكفي مياه البئر لجميع الناس ؟

ج: كلا لذلك تستخدم مياه النهر بعد تنقيتها .



س : كيف تتكون مياه البئر ؟

ج: تتكون مياه البئر من تجمع مياه الامطار .

س : هل نشرب مياه النهر مباشرة ؟ ولماذا ؟

ج: كلا لان مياه النهر تتلوث بالطين والملوثات الاخرى اثناء جريانها .

س : هل تستطيع فصل التراب عن مياه النهر ؟

ج: نستطيع وذلك بعملية الترشيح .

س : ما هي عملية الترشيح ؟ (مهم)

ج: **عملية الترشيح:** يتم فصل التراب و الطين عن الماء باستخدام قطعة الشاش او ورق الترشيح . وهي ان نجلب قدح فارغ ونضع على فوهته قطعة شاش او ورق الترشيح ثم نسكب كاس مملوء من ماء النهر فوق هذه القطعة سنلاحظ ان الماء الذي ينزل في الكاس اصبح لونه افضل لانه تخلص من قسم من الاتربة والطين بواسطة ورق الترشيح او قطعة الشاش التي منعت مرور تلك الاتربة .

س : هل يمكن فصل الاملاح عن ماء البحر بعملية الترشيح ؟

ج: كلا لا يمكن فصل الاملاح عن الماء بالترشيح وانما عملية الترشيح هي لفصل الطين والاتربة عن الماء .

س : باي طريقة يمكننا فصل الاملاح عن الماء ؟

ج: بطريقة التبخير.

س : ماهي عملية التبخير ؟ وكيف يتم عملها ؟

ج: هي فصل الاملاح عن الماء .

طريقة العمل: ان تجلب قدح فيه ماء وملح مخلوطا معا ثم نبدا بتسخين هذا القدح حتى يبدا الماء بالتبخر لاحظ ان الملح سيبقى مترسب في اسفل القدح اما الماء المتبخر لو استطعت جمعه ستلاحظ انه ماء خال من الاملاح عندما تتذوقه .

س : كيف يتم جمع الماء المتبخر من عملية التبخير ؟ وكيف ؟

ج: بواسطة عملية التكثيف ، بعد ان بدا الماء المالح بالتسخين وبدا بالتبخر بجعل البخار يمر فوق سطح بارد كالثلج فيستكثف وينزل بشكل قطرات تجمع فيكون حاصل جمع هذه القطرات ماء عذب نقي .

س : عرف التقطير ؟

ج: وهي عملية الحصول على الماء العذب من مياه البحر المالحة وتتم بعمليتي التبخير والتكثيف .



س : ما هي عملية التكثيف ؟

ج : هي عملية تحويل البخار الى ماء بالتبريد .

س : كيف نحصل عل ماء نقي من مياه البحر باجراء عمليتي التبخير والتكثيف معا ؟

ج : نسمي عمليتي التبخير والتكثيف معا بعملية التقطير .

اذن نحصل على الماء العذب من مياه البحار بواسطة عملية التقطير ونستعمل عملية الترشيح لمياه النهر للحصول على المياه العذبة .

س : لماذا استعملنا عملية التبخير والتكثيف لمياه البحر عندما نريد الحصول على مياه عذبة ولم نستمل ذلك مع مياه النهر ؟

ج : لان مياه البحر مالحة ام مياه النهر عذبة .

س : من اين نحصل على الاملاح من مياه النهر ام مياه البحر ؟

ج : نحصل على الاملاح من مياه البحار .

انا اختبر نفسي :

س : اكمل بالكلمة المناسبة :

١- يمكن فصل التراب والطين من ماء النهر بعملية **الترشيح** .

٢- يمكن الحصول على ماء الشرب من مياه البحر بعملية **التقطير** .

س : ضع كلمة صح او خطأ امام العبارات الاتية :

١- نحصل على ملح الطعام من مياه النهر . **خطأ.**

٢- نحصل على ملح الطعام من مياه البحر . **صح.**

ثالثا : توزيع المياه على المنازل :

س : كيف يتم توزيع المياه على المنازل ؟

ج : يتم توزيع المياه على المنازل بالقيام بما يلي :

١- خزن المياه الصالحة للشرب في خزانات كبيرة وعالية .

٢- ينتقل الماء الصالح للشرب من هذا الخزان الى المنازل من خلال الانابيب .

س : لماذا نجمع الماء الصالح للشرب في خزانات عالية ؟

ج : حتى نستطيع دفع الماء الى المنازل ، لانه كلما كان اعلى (**الخزان**) كان الدفع اقوى وبذلك يصل الى ابعد منزل واعلى منزل .



س : كيف ينتقل الماء من خلال خزان الماء الى المنازل ؟

ج: ان الماء ينزل دائما من اعلى الى اسفل لاحظ بيتك نضع خزان الماء في الاعلى لان الماء سوف ينزل للاسفل وبهذه الطريقة ينزل الماء من الخزان الى المنازل .

مثل الشلال ينزل من اعلى الجبل الى اسفل مثل جريان النهر من الاعلى الى الاسفل .

س : اعطي مثال لنزول الماء من الاعلى الى الاسفل ؟

ج: عملية الشفط (السيفون) ينتقل الماء من اعلى الى اسفل .

س : كيف يصل الماء من انابيب في الشارع الى المنازل ؟

ج: ان خزان الماء الكبير و العالي في المدينة له قوة دفع كبيرة جدا بحيث يمر الماء من خلال انابيب الشارع الى خزانات المنازل.

س : اين يضع خزان توزيع الماء في المدينة ؟

ج: الافضل ان يوضع في منتصف المدينة حتى يصل الماء الى جميع الجهات بشكل متساوي

س : كيف يمكننا ترشيد استهلاك الماء ؟ (مهم)

ج: ١- عدم ترك صنبور (الحنفية) مفتوح .

٢- عدم استعمال الماء للامور الغير الضرورية .

٣- عدم استعمال صنبور تالف .

٤- استعمال وعاء للماء لاستخدام للحاجة الحقيقية من الماء وعدم استعمال الماء لاكثر من المطلوب .

س : هل منبع النهر اعلى من مصبه ام العكس

ج: منبع النهر اعلى من مصبه لان الماء ينزل من المكان العالي الى المكان المنخفض .

س : هل يجب ان يكون خزان المدينة اعلى من كل المنازل ؟

ج: نعم ليتمكن من ايصال الماء الى كل المنازل .

انا اختبر نفسي :

ضع كلمة صح او كلمة خطا امام كل مما يأتي :

١- ينتقل الماء من المكان المرتفع الى المكان المنخفض . صح.

٢- ينتقل الماء من المكان المنخفض الى المكان المرتفع . خطا.

٣- منبع النهر اعلى من المصب . صح.

٤- مصب النهر اعلى من المنبع . خطا.

٥- خزان الماء في المدينة اعلى من جميع منازلها . صح



الفصل الثاني
الهواء والحياة

اولا : الهواء من حولنا :

س : ما هي فائدة الهواء ؟ (مهم)

ج: فوائد الهواء كثيرة منها:

١- الانسان يتنفس الهواء الجوي .

٢- نملأ عجلات السيارات بالهواء .

٣- الحيوانات ايضا تتنفس بالهواء .

٤- نملأ كرتنا وادوات النجاة عند السباحة بالهواء .

٥- نتسعمل الهواء للانتعاش به بتحريكه بواسطة المراوح والمبردات وغيرها .

٦- نستعمل الهواء في الانتقال من مكان الى اخر باستخدام البالونات و الطائرات .

س : اذكر استخدامات اخرى للهواء.؟

ج: تدوير الطاحونات . توليد الطاقة الكهربائية . يساهم في عملية تلقيح النخيل.

ملاحظات : ١- الهواء حولنا في كل مكان .

٢- الهواء ضروري للحياة .

٣- الانسان يستخدم الهواء في اغراض مختلفة .

س : هل للهواء لون وطعم ورائحة ؟

ج: ليس للهواء لون وطعم ورائحة .

س : اذا لم يكن للهواء لون وطعم ورائحة كيف نتاكد من وجوده ؟

ج: نحس بوجود الهواء في كثير من الاشياء لاحظ تحرك الاشجار ولاحظ امتلأ البالون عند نفخه وغيرها .

س : اثبت بالتجربة وجود الهواء ؟

ج: تنزل زجاجة فارغة في حوض ماء سمك . نلاحظ خروج فقاعات من هذه الزجاجة تتجه هذه الفقاعات الى الاعلى .

س : اين يوجد الهواء ؟

ج: يوجد الهواء من حولنا في كل مكان يوجد ايضا في الماء والاسماك تتنفسه .



ثانيا : مم يتالف الهواء حولنا :

س : هل الهواء يتالف من غاز واحد ؟ (مهم)

ج : كلا يتكون الهواء من عدة غازات مثل :

١- غاز الاوكسجين وهو الذي يتنفسه الانسان .

٢- غاز ثاني اوكسيد الكربون .

٣- غازات اخرى .

س : لماذا يتنفس الانسان الهواء ؟

ج : يتنفس الانسان الهواء برئتيه . حيث يدخل الهواء عن طريق الانف والفم الى الرئتان حيث يتنفس الانسان الاوكسجين فقط .

س : لماذا يسمى الاوكسجين غاز الحياة ؟

ج : الاوكسجين غاز الحياة لان الانسان والحيوان يتنفس الاوكسجين .

س : ماذا يسمى غاز الاوكسجين ؟

ج : يسمى غاز الاوكسجين غاز الحياة لان الانسان والحيوان يتنفسه .

س : الى ماذا يحتاج الانسان لكي يعيش ؟

ج : يحتاج الانسان الى الماء والغذاء والهواء لكي يعيش .

س : ماذا نسمي عملية دخول وخروج الهواء من الانسان ؟

ج : تسمى عملية دخول الهواء(**الاوكسجين**) الى الانسان بالشهيق وتسمى عملية خروج الهواء (**ثناني اوكسيد الكاربون**) من الانسان بعملية الزفير .

س : ما اسم الغاز الذي يطرده الانسان منه في عملية الزفير ؟

ج : الغاز الذي يطرده الانسان في عملية الزفير هو غاز ثاني اوكسيد الكربون .

س : كيف تثبت ان الغاز الذي يطرده الانسان منه بعملية الزفير هو ثاني اوكسيد الكربون ؟

ج : ان غاز ثاني اوكسيد الكربون يعكر (**سائل هيدروكسيد الكالسيوم**) فاذا جلبنا قدح فيه سائل هيدروكسيد الكالسيوم ثم نفخنا من خلال قصبة موضوعة في داخل هذا السائل سنلاحظ ان السائل سوف يتعكر مما يثبت ان الغاز المطروح من جسم الانسان بعملية الزفير هو غاز ثاني اوكسيد الكربون .

ملاحظة : ١- الاوكسجين هو غاز الحياة .

٢- يتنفس الانسان الهواء بواسطة الرئتين عن طريق الانف.



س : كيف تحدث عملية التنفس عند الانسان ؟

ح: بدخول الاوكسجين الى جسم الانسان عند الشهيق وخروجه منه بعملية الزفير (غاز ثناني اوكسيد الكاربون) .

انا اختبر نفسي :

ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة الخاطئة .

١- يسمى غاز الاوكسجين بغاز الحياة . ✔

٢- مقدار الاوكسجين في الهواء اكثر من مقدار غاز ثاني اوكسيد الكربون . ✔

س : اكمل الفراغات التالية .

١- تسمى عملية سحب الهواء من داخل جسم الانسان بعملية الشهيق .

٢- تسمى عملية دفع الهواء خاج جسم الانسان بعملية الزفير .

٣- ياخذ الانسان غاز الاوكسجين من الهواء الجوي في عملية الشهيق .

٤- يطرد الانسان غاز ثاني اوكسيد الكربون الى الهواء الجوي في عملية الزفير .

س : هل الهواء ضروري لعملية الاحتراق ؟

ح: نعم الهواء ضروري لعملية الاحتراق .

س : كيف تثبت ان الهواء ضروري لعملية الاحتراق ؟ (مهم)

ح: اذا اشعلنا شمعة فسوف تبقى مدة مشتعلة اما اذا وضعناها داخل وعاء مغلق فسوف تنطفى بعد قليل لانها سف تستهلك الهواء الموجود داخل الوعاء وبعدها سوف تنطفى لعدم وجود الهواء . وهذا يدل على ان الهواء ضروري لعملية الاحتراق .

س : اذا وضعنا ثلاث شمعات في ثلاث اوعية زجاجية مختلفة الحجم كبير ومتوسط وصغير أي الشمعات تنطفى اولا .

ح: تنطفى الشمعة في الوعاء الصغير لان الوعاء الصغير يحتوي على كمية قليلة من الهواء وعندما تستهلك الشمعة هذا الهواء تنطفى .

ثالثا : تلوث الهواء الجوي :

ان دخان الحرائق وخان المصانع ودخان السيارات وغيرها تلوث الهواء الجوي

ان الهواء الملوث يضر بالانسان لان الانسان لا يستطيع ان يتنفس الهواء الملوث .

ان القرية اقل تلوثا من المدينة لان القرية ليس فيها مصانع وعدد السيارات فيها اقل .

ان النبات ياخذ ثاني اوكسيد الكربون في تنفسه ويعطينا غاز الاوكسجين بدلا عنه حيث يتنفس النبات ثاني اوكسيد الكربون ويعطينا غاز الاوكسجين بعملية التركيب الضوئي .



س : ما الذي يلوث الهواء الجوي ؟ (مهم)

ج : ان دخان الحرائق ودخان المصانع كلها تلوث الهواء الجوي .

س : هل القرية اقل ام اكثر تلوث من المدينة ؟ ولماذا؟

ج : القرية اقل تلوثا من المدينة لان القرية ليس فيها مصانع وعدد السيارات اقل فيها.

س : هل التلوث يفيد الانسان ؟ ولماذا؟

ج : التلوث يضر بالانسان لانه لايستطيع تنفس الهواء الملوث ويضر بالعيون وباقي اجزاء جسم الانسان .

س : لماذا نزرع الاشجار ؟ واين ؟ (مهم)

ج : نزرع الاشجار في المنازل والشوارع والحدائق لانها تساعد في تنقية الهواء .

س : لماذا يذهب الناس للحدائق العامة ؟

ج : يذهب الناس للحدائق العامة لان الحدائق العامة فيها هواء نقي ولاجل التمتع بالمناظر الجميلة .

س : إملأ الفراغ بالكلمة المناسبة :

١- دخان المصانع يلوث الهواء الجوي .

٢- الاشجار تنقي الهواء الجوي .



الوحدة الثالثة - الانسان والغذاء
الفصل الاول
الطعام

اولا : فوائد الطعام للانسان :

س : لماذا ناكل الطعام ؟

ج : نأكل الطعام لان : (مهم)

١- الطعام يساعدنا على النمو .

٢- الطعام يساعدنا على الحركة والعمل واللعب .

٣- الطعام يحافظ على جسمنا صحيحا وسليما .

٤- الطعام يقي اجسامنا الامراض .

٥- يساعدنا الطعام في بناء اسنان قوية وعظام قوية .

ثانيا : الغذاء الصحي :

ان الانسان يحتاج الى تنويع غذائه وجسم الانسان يحتاج الى اصناف مختلفة من الطعام .

ويمكن تقسيم الغذاء الصحي الى :

١- مجموعة اللحوم والبقوليات .

٢- مجموعة الخبز والدهون .

٣- مجموعة الخضروات والفواكه .

٤- مجموعة الحليب .

س : عدد اصناف الغذاء الصحي (مهم)

١- مجموعة اللحوم والبقوليات .

٢- مجموعة الخبز والدهون .

٣- مجموعة الخضروات والفواكه .

٤- مجموعة الحليب .

مجموعة اللحوم والبقوليات : تساعدنا على نمو وتكوين العضلات وهي غنية بالمواد الاساسية لبناء الجسم (**البروتينات**) مثل اللحوم والدجاج والسمك والبزاليا وغيرها .

س : كيف نكتشف البروتينات في الغذاء ؟

ج : للبروتينات رائحة مميزة وموحدة عند احتراقها كرائحة اللحم المحترق .



س : لو احرقنا قطعة من اللحم وقليل من العدس او الفول ماذا نلاحظ ؟

ج: نلاحظ تشابه في رائحة احتراق اللحم ورائحة احتراق العدس والفول لاحتوائهم على البروتينات.

مجموعة الخبز والدهون : تساعدنا على الحركة والعمل واللعب وتمد الجسم بالحرارة اللازمة وهي غنية بالمواد الكاربوهيدارتية . قسم من المواد الكربوهيدارتية غير حلوة مثل البطاطا والخبز والارز والمعكرونة وتسمى بالنشويات ، اما الدهون في اما حيوانية مثل الشحوم والزبدة وما دهون نباتية مثل الزيوت والسمسم .

س : اكمل الفراغات التالية .

١- الكربوهيدرات ضمن مجموعة الدهون .

٢- الكربوهيدرات تقسم من حيث الطعم الى حلو المذاق وغير حلو المذاق .

٣- الدهون تقسم الى نباتية و حيوانية .

٤- يوجد الزيت في السمسم والزيتون .

س : كيف تكشف وجود الدهون في الاغذية .

ج: ١- ناخذ مثلا نبات الزيتون نحاول اكتشاف الدهون فيه .

٢- نقطع الزيتون الى اجزاء نمرها على ورقة بيضاء عدة مرات ثم تنظف الورقة من قطع الزيتون .

نعرض الورقة البيضاء للضوء سوف نلاحظ وجود الدهن (الزيت) على الورقة بشكل شفاف وهو دليل على وجود الدهون داخل الزيتون .

مجموعة الخضروات و الفواكه : هذه المجموعة تساعدنا على ان نحافظ على اجسامنا صحية وتقينا الامراض وتكون غنية بالفيتامينات حيث توجد الفيتامينات في الفواكه مثل (لبرتقال – التفاح – الموز) وغيرها ، وفي الخضروات مثل (الطماطة – الفلفل الاخضر – السبانغ – اللهانة) وغيرها .

س : ما هي المادة الغذائية الموجودة في مجموعة الخضروات و الفواكه ؟

ج: الفيتامينات هي المادة الغذائية الموجودة في مجموعة الخضروات و الفواكه .

مجموعة الحليب : هذه المجموعة تساعدنا في بناء عظام واسنان قوية لان هذه المواد غنية باملاح الكالسيوم الضرورية لبناء العظام وتوجد في الحليب – اللبن – الجبن – الزبد – اللبنة – وغيرها .



س : ما هي الفائدة من مجموعة الحليب ؟

ح : تساعدنا في بناء عظام واسنان قوية .

الماء والاملاح المعدنية :

- الماء ضروري للحياة وهو يكون ثلاثة ارباع جسم الانسان.
- يكون الماء الجزء الاكبر من دم الانسان .
- يساعدنا الماء على ابتلاع الطعام وهضمه وامتصاصه .
- يساعدنا الماء ايضا على توزيع الغذاء في جمي اجزاء جسم الانسان .
- يساعدنا الماء في التخلص من الفضلات و المواد الضارة .
- يساعدنا الماء في تنظيم درجة حرارة الجسم .

س : بماذا يساعدنا الماء .

ح : عده فوائد منها :

١- ابتلاع الطعام وهضمه وامتصاصه .

٢- توزيع الطعام الى جميع انحاء الجسم .

٣- التخلص من الفضلات و المواد الضارة .

٤- تنظيم درجة حرارة الجسم .

اما الاملاح المعدنية : **مثل**:

- ملح الطعام يحتاجه الجسم لانه يدخل في تركيب الدم و العظام .
- ملح الكالسيوم يحتاجه الجسم لانه يدخل في تركيب الدم ونقصه يسبب مرض فقر الدم.

س : ما هو فقر الدم ؟

ح : فقر الدم هو مرض ينتج بسبب نقصان الاملاح الحديدية في الدم يسبب ضعفا للجسم وعدم قدرة الجسم على القيام بمجهود ويعالج في الاكثار من الخضروات مثل السبانغ والبقدونس واللحم وصفار البيض والكبد وغيرها .

س : ماهو الغذاء الكامل ؟ (مهم)

ح : الغذاء الكامل هو ان نتاول من جميع المجموعات الغذائية في كل وجبة .

ملاحظة : ان كمية الطعام الذي يحتاجه الانسان تختلف باختلاف العمر واختلاف العمل .

س : ماهي كمية الطعام المناسبة للانسان ؟

ح : تختلف كمية الطعام التي يحتاج اليها الانسان من انسان الى اخر باختلاف العمر والعمل الذي يقوم به الانسان .



س : املاء الفراغات التالية .

١- تعد **البروتينات** من مجموعة اللحم والبقوليات .

٢- تعد **السكريات** و**النشويات** من مجموعة الكاربوهيدرات .

٣- تعد **الفيتامينات** من مجموعة الخضروات والفواكه .

٤- تعد **املاح الكاسيوم** من مجموعة الحليب .

انا اختبر نفسي : صل بخط بين كل من المجموعات الغذائية وفوائدها فيما ياتي :

١- مجموعة اللحوم ــــــــــــ تساعد على نمو الجسم .

٢- مجموعة الكاربوهيدرات ــــــــــــ تساعد على الحركة والعمل .

٣- مجموعة الخضروات والفواكه ــــــــــــ تقي الجسم من الامراض .

٤- مجموعة الحليب ــــــــــــ تساعد على بناء اسنان وعظام قوية.

انا اختبر نفسي :

صل بين صنف الطعام والمجموعة الغذائية التي ينتمي اليها :

١- خبز ، ارز ــــــــــــ مجموعة الكاربوهيدرات .

٢- بيض ــــــــــــ .

٣- مجموعة جبن ، حليب ــــــــــــ مجموعة الحليب .

٤- خيار ، البرتقال ــــــــــــ مجموعة الخضروات والفواكه .

٥- سمك ، بيض ــــــــــــ مجموعة اللحوم .



الفصل الثاني
هضم الطعام

س : ان الطعام يساعد اعضاء الجسم المختلفة على اداء عملها بشكل صحيح وسليم وكيف يصل الطعام الى تلك الاعضاء ؟

ج : يصل الطعام الى جميع انحاء الجسم من خلال انابيب الدم .

س : كيف ينقل انبوب الدم في الانسان الطعام الى جميع اجزاء الجسم ؟

ج : يقوم الجسم بتحويل الطعام اولا الى عصير وهذه العصير ينتقل مع الدم بواسطة انابيب الدم الى جميع انحاء الجسم .

س : ما هي العملية التي تحول الطعام الى عصير ؟

ج : تسمى بعملية الهضم .

س : عرف عملية الهضم ؟

ج : عملية الهضم هي تلك العملية التي ينتج فيها تفتيت الطعام وتحويله الى عصير .

س : ما هي السمنة ؟ وماذا تسبب

ج : **السمنة:** هي زيادة وزن الجسم بسبب زيادة في تناول المواد الغذائية وتسبب الخمول والكسل والامراض .

س : اكمل الفراغات التالية .

١- يتم توزيع الطعام المهضوم على جميع انحاء جسم الانسان بواسطة **الدم** .

٢- السمنة قد تسبب **الامراض** للانسان .



الفصل الثالث
النبات يصنع غذائه

اولا : كيف يصنع النبات غذائه :

ان البنات يصنع غذائه بنفسه في اوراقه الخضر وتحتاج الاوراق الى الماء والهواء وضوء الشمس في صناعتها للغذاء .

س : من الذي يصنع الغذاء للنبات واين ؟

ج : يصنع النبات غذائه بنفسه في الاوراق الخضراء .

س : ماذا تحتاج الاوراق الخضراء لصناعة الغذاء ؟

ج : تحتاج الاوراق الخضراء الى الماء والهواء وضوء الشمس لصناعة الغذاء

س : لماذا تذبل النباتات التي توضع في الظلام ؟

ج : لان النباتات لن تستطيع صناعة غذائها بسبب عدم وجود ضوء الشمس ومن ثم تذبل وتموت .

س : بعد ان تصل الاوراق الخضراء الغذاء والنبات كيف ينتقل الغذاء الى اجزاء النبات

ج : ينتقل الغذاء من الاوراق الى جميع اجزاء النبات الاخرى .

ثانيا : اجزاء النبات: يتكون النبات من الاجزاء التالية : (**مهم**)

١- الجذر .
٢- الساق .
٣- الاوراق .
٤- الازهار .

س : ماهي اجزاء النبات الاخضر ؟ (مهم)

ج :

١- الجذر . ٢- الساق .
٣- الاوراق . ٤- الازهار .

ثالثا : وظائف اجزاء النبات : (**مهم**)

١- **الجذر**: هو جزء النبات الذي يكون تحت سطح التربة ووظيفته :

أ- تثبيت النبات في التربة .

ب- يقوم بامتصاص الماء من التربة .



٢- **الساق** : تختلف سيقان النباتات فمنها كبيرة ومنها صغيرة ووظيفة الساق :

أ- حمل الاوراق والازهار والثمار في النبات .

ب- ايصال الماء من الجذر الى بقية اجزاء النبات .

س : ما هي وظيفة الساق في النبات الاخضر ؟

ج: وظيفته :

أ- حمل الاوراق والازهار والثمار .

ب- ايصال الماء من الجذر الى بقية اجزاء النبات .

س : كيف يقوم الساق بنقل الماء من الجذر الى بقية اجزاء النبات ؟

ج: يوجد داخل الساق انابيب تقوم بنقل الماء من الجذر الى بقية اجزاء النبات .

س : كيف تثبت بتجربة انتقال الماء عبر الساق الى بقية اجزاء النبات ؟

ج: نجلب قدح فيه ماء ملون وفرع من نبات فيه اوراق ونضع هذا الفرع داخل القدح سنلاحظ بعد فترة انتقال الماء الملون الى الاوراق وتلون الاوراق بلون القدح .

١- **الاوراق**: وظيفة الاوراق في النبات الاخضر هي صناعة الغذاء ويحتاج في صناعة الغذاء الى الماء والهواء وضوء الشمس .

س : ماذا تحتاج الورقة لكي تصنع الغذاء للنبات ؟

ج: تحتاج الى الماء والهواء وضوء الشمس .

س : ماهي وظيفة الاوراق في النبات الاخضر ؟

ج: وظيفة الاوراق في النبات الاخضر هي صنع غذاء النبات .

٢- **الازهار**: هي عضو التكاثر في النبات تتحول بعد ذلك الى ثمرة فيها بذور ونستفاد من الازهار في صناعة العطور والادوية وايضا في الزينة .

س : ماهي فوائد الازهار للانسان ؟

ج: للازهار فوائد للانسان منها :

١- صناعة العطور . ٢- في الزينة . ٣- صناعة الدواء .

ازهار الزينة: الازهار بناتات عشبية تقسم الى :

١- **ازهار شتوية :** مثل : ورد الختمة ، الجوري .

٢- **ازهار صيفية :** مثل: عرف الديك زهرة الشمس .

٣- **ازهار دائمة الخضرة :** مثل ورد الداودي ، القرنفل .



س: ماهي ازهار الزينة وما هي اقسامها ؟

ح: ازهار الزينة نباتات عشبية تقسم الى :

أ- ازهار شتوية مثل الجوري .

ب- ازهار صيفية مثل زهرة الشمس .

جـ- ازهار دائمة الخضرة مثل القرنفل .

س : ماهي وظيفة الازهار في النبات ؟

ح: الازهار هي عضو التكاثر في النبات تتحول الى ثمار بداخلها البذور .

رابعا: الغذاء الزائد عن حاجة النبات: ان الغذاء الزائد عن حاجة النبات تخزنه النباتات في اماكن متفرقة حسب نوع النبات حيث يخزن الغذاء الزائد عن حاجة النبات في :

١- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في جذورها كالجزر والفجل .

٢- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في سيقانها مثل قصب السكر .

٣- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في اوراقها مثل الخس واللهانة .

٤- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في ازهارها مثل القرنابيط .

٥- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في الثمار مثل التفاح والبرتقال وغيرها .

س : اين تخزن النباتات الغذاء الزائد عن الحاجة ؟

ح: تختلف النباتات في اماكن خزنها للغذاء الزائد عن حاجتها فمنها من:

١- تخزنه في الجذور مثل الجزر والبصل والفجل .

٢- تخزنه في السيقان مثل قصب السكر .

٣- تخزنه في الاوراق مثل الخس واللهانة .

٤- تخزنه في ازهارها مثل القرنابيط .

٥- تخزنه في ثمارها مثل التفاح والبرتقال .



الفصل الرابع

حفظ الاغذية

يأكل الانسان الغذاء والغذاء اما يكون : ١- طازجا ٢- محفوظا

فالثمار التي نقطفها والخضروات التي نشتريها من البائع كلها طازجة اما المعلبات فهي اغذية محفوظة

س : لماذا نحفظ الاغذية ؟

ج: نحفظ الاغذية للاسباب التالية : عندما يزداد الغذاء عن حاجة الانسان (للخزن)

١- لعدم توفر نوع من الاطعمة في وقت معين . ٢- يحفظ الطعام والاغذية حتى لاتفسد .

س : ما هي اساليب حفظ الطعام ؟

ج: اساليب حفظ الطعام مثل :

١- التبريد ٢- التجفيف ٣- التمليح ٤- التسكير ٥- التعليب

طرق حفظ الاطعمة:

١- **التبريد**: قسم من الخضروات و الفواكه والدجاج واللحوم والبيض والسمك نحافظ عليها بالتبريد بان توضع داخل ثلاجات

٢- **التجفيف**: هي نوع من انواع حفظ الاطعمة ويساعد على حفظ الطعام لفترة اكبر حيث يمكن تجفيف الحليب المشمش والبازلاء والتمر والسمك وغيرها من الاغذية بهذه الطريقة .

٣- **التسكير**: تحفظ المواد الغذائية لفترة اطول عن طريق التسكير مثل المربيات والحلويات

٤- **التمليح**: نحفظ كثير من الاغذية باضافة الملح لها مثل المخللات (الطرشي) و الزيتون والجبن والفلفل وغيرها .

٥- **التعليب**: يمكن حفظ الاطعمة لفترة طويلة جدا بالتعليب أي وضع الاغذية داخل علب مثل المعلبات بكافة انواعها وغيرها .

س : صل بخط بين الغذاء وطريقة الحفظ المناسبة .

الغذاء	طريقة الحفظ
السمك	التمليح
الشمس	التسكر
المخللات	التجفيف
البندق	التبريد



الوحدة الرابعة - تكاثر الكائنات الحية

الفصل الاول

تكاثر الانسان

الاسرة : تتالف الاسرة من الاب و الام و الاولاد .

الانسان يتكاثر : تحمل الام وتلد ولد ام بنت ترضعه من ثديها الحليب وبهذا يزداد عدد الافراد في الاسرة ، ان الحليب ذو فائدة عظيمة لصحة الطفل .

س : كيف يتكاثر الانسان ؟

ج: تحمل الام داخل الاسرة و تلد ولدا او بنتا وقد تحمل الام وتلد اكثر من مرة .

س : كيف يزداد عدد افراد الاسرة ؟

ج: تحمل الام داخل الاسرة و تلد ولدا او بنتا وبهذا يزداد عدد افراد الاسرة وقد تحمل الام وتلد اكثر من مرة .

س : كيف يزداد عدد افراد سكان بلدك ؟

ج: يزداد عدد افراد الاسرة في كل بيت وبهذا يزداد عدد افراد البلد .

س : ماذا ترضع الام للطفل ؟

ج: ترضع الام طفلها الحليب من ثديها ، ان حليب الام ذو فائدة عظيمة للطفل .

انا اختبر نفسي :

اكمل بالعبارة المناسبة :

١- الام تلد **اكثر من مرة** .

٢- عدد سكان بلادي **يزداد** .

٣- عدد سكان البلاد الاخرى **يزداد** .

٤- حليب الام **مفيد** .



الفصل الثاني
تكاثر الحيوانات

الحيوانات منها الذكر ومنها الانثى . فالخروف ذكر والنعجة انثى .
والديك ذكر والدجاجة انثى . والهر ذكر والقطة انثى .

١- بعض الحيوانات تتكاثر بالولادة مثل الحيوانات الثدية .
٢- بعض الحيوانات تتكاثر بالبيض مثل الطيور . والاسماك.

فالانثى تلد واحد او اكثر . وترضع صغارها من اثدائها . لذلك نسميها ثديه .
اما الحيوانات التي تتكاثر بالبيض . تضع الانثى البيض ثم يفقس ويبدا صغيرا ثم يكبر كما في الدجاج والطيور وقسم من الاسماك وغيرها .

س : مما تتالف الحيوانات ؟

ح: تتألف الحيوانات من ذكر وانثى .

س : كيف تتكاثر الحيوانات ؟

ح: قسم من الحيوانات يتكاثر بالولادة مثل الابقار والخرفان وغيرها ، وقسم من الحيوانات يتاكثر بالبيض مثل الدجاج والاسماك والطيور .

س : كيف تتغذى الحيوانات المولودة حديثا ؟

ح: ترضع من اثداء امها الحليب .

س : ماذا نلاحظ عند كسر البيض ؟

ح: نلاحظ بقعة بيضاء تسمى البياض . وبقعة صفراء تسمى الصفار .

س : ماذا يحصل للبيض بعد ان تضعه الام ؟

ح: يفقس وينتج عنه حيوان صغير يكبر . ان البيضة المخصبة هي التي ينتج عنها الحيوان الصغير عند فقسها .

س : ما الفرق بين البيضة المخصبة و البيضة غير المخصبة ؟

ح: البيضة المخصبة هي التي ينتج عنها مولود عندما تفقس .

س : ما هي مكونات البيضة غير المخصبة والبيضة المخصبة .

ت	مكونات البيضة غير المخصبة	ت	مكونات البيضة المخصبة
(١)	قشرة البيضة (القشر الخارجي)	(١)	قشرة البيضة (القشر الخارجي)
(٢)	بياض البيضة	(٢)	بياض البيضة
(٣)	صفار البيضة	(٣)	الاخصاب (هو بقعة بيضاء داخل صفار البيضة)



عندما ترقد الدجاجة على بيضة مخصبة تحدث تغيرات داخل البيضة وبعد (٢١) يوم تفقس البيضة عن فرخ صغير .

ان بقعة الاخصاب تتحول الى جنينين داخل البيضة المخصبة .

س : الى ماذا تتحوال بقعة الاخصاب في البيضة المخصبة ؟

ج: تتحول الى جنينين داخل البيضة المخصبة .

س : هل جميع الحيوانات تتكاثر بالولادة ؟

ج: قسم من الحيوانات يتكاثر بالولادة وقسم اخر بالبيض .

س : لماذا ترقد الدجاجة على البيض المخصب ؟

ج: ترقد الدجاجة لاعطاء البيض الدف اللازم .

نستطيع ان نعطي البيض المخصب الدف اللازم بدون ان ترقد عليه الدجاجة بان نضع ذلك البيض في مكائن خاصة وبعد ان يفقس البيض تنقل الافراخ الى حاضنات .

س : صل بين الحيوانات وطريقة التكاثر الخاصة بها .

الطيور ——— البيض
الاسماك ——— البيض

الابقار ——— الولادة
الخراف ——— الولادة

انا اختبر نفسي:

ضع علامة كلمة صح امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ امام العبارة الخاطئة فيما ياتي:

١- جميع الحيوانت ذكر وانثى صح.

٢- جميع الحيوانات تتكاثر بالولادة خطأ.

٣- الطيور تتكاثر بالبيض صح.

٤- الاسماك تتكاثر بالولادة خطأ.



الفصل الثالث
تكاثر النباتات

اولا: كيف تتكاثر النباتات : تتكاثر النباتات بالبذور فعندما نزرع البذور ستنمو وتصبح نبات وينتج عنه بذور كثيرة جديدة . والبذور منها الصغيرة ومنها الكبيرة ، والجنين هو نبات صغير ينمو ويكبر عندما يزرع ليعطينا نبات جديدا .

س : كيف تتكاثر النباتات ؟

ح: تتكاثر النباتات بالبذور .

س : هل جميع البذور ذات حجم ولون واحد ؟

ح: تختلف البذور في حجمها والوانها .

س : ما الشي الذي تتشابه به جميع البذور ؟

ح: في داخل جميع البذور يوجد جنين .

س : ماهو الجنين داخل البذرة وكيف ينمو ؟

ح: الجنين في البذرة هو نبات صغير ينمو ويكبر عند زراعته في التربة ويعطينا بعد النمو نباتا جديدا (**تعريف**) .

س : ماذا يعطينا الجنين داخل البذور عند زراعته ؟

ح: يعطينا نباتا جديدا من نفس نوع البذرة لكي ينمو .

س : ماذا يحتاج الجنين داخل البذرة لكي ينمو ؟

ح: يحتاج للتربة والماء لكي ينمو .

ملاحظات :

١- النباتات تتكاثر بالبذور والبذور مختلفة ومتشابهة وجميعها فيها جنين.

٢- جميع الكائنات الحية تتكاثر نباتا وبشرا وحيوانا.

٣- الجنين يحتاج الى تربة فقط لكي بينمو.

ثانيا : النبات: ياكل الانسان ثمار النبات ويجمع من الثمار البذور اللازمة للتكاثر . عند زراعة هذه البذور تتحول الى ازهار وتتحول هذه الازهار الى ثمار جديدة ، فزهرة الرقي تتحول الى ثمار وكذلك زهرة الطماطم يتغير لونه من الاخضر الى الامر وثمره المشمش ايضا يتحول من الاخضر الى البرتقالي .

س : من اين يجمع الانسان بذور النبات ؟

ح: يجمع الانسان البذور من ثمار النباتات .

س : كيف تتحول البذرة الى ثمرة ؟

ح: عند زراعة البذور تتحول الى ازهار وهذه الازهار تتحول الى ثمار مثل نبات الرقي والطماطم و غيرها .



س : هل يتغير لون الثمار ؟

ح: نعم يتغير لون الثمار اثناء نمو النبات مثل الطماطم تتحول من اللون الاخضر الى الاحمر والتفاح من اللون الاخضر الى الى اللون الاصفر او الاحمر وغيرها .

س : ماذا يحصل عند زيادة عدد الازهار ؟

ح: نحصل على ثمار اكثر .

س : كيف تتحول الازهار الى ثمار ؟

ح: بعد زراعة البذور و تحول البذور الى ازهار تنمو ثمرة صغيرة داخل الزهرة ، تبدا هذه الثمرة وتنمو اما الزهرة فتذبل اما الثمرة تنمو الى ان تنضج .

س : كيف تتكاثر الكائنات الحية ؟

ح: الكائنات الحية تتكاثر كالاتي :

١- **النبات** : تزرع البذرة (**البذرة فيها جنين**) ينمو الجنين ويصبح نباتا كاملا .

٢- **الحيوانات** : تتكاثر الحيوانات اما بالولادة اما بالبيض حيث تحمل الانثى وتلد حيوانا صغير يكبر وينمو . اما البيضة فيها بقعة الاخصاب وتتحول لى جنين ثم تفقس البيضة بد فترة ليخرج حيوان صغير يكبر وينمو .

٣- **الانسان** : يتكاثر الانسان حيث يتكون الجنين ويصبح طفلا صغيرا في بطن الام ثم يخرج طفلا صغيرا يكبر وينمو .

س : ما التشابه في تكاثر الكائنات الحية ؟

ح: التشابه ان البذرة فيها جنين والبيضة فيها جنين ويوجد جنين في بطن الام في الانسان . أي التكاثر في الكائنات الحية يتكون من جنين .

س : كم بذرة توجد داخل الثمار ؟

ح: يوجد بذرة واحدة او اكثر داخل كل ثمرة .

س : على ماذا تحصل عندما نزرع بذرة :

١- الباقلاء ٣- التفاح ٢- التفاح ٤- البرتقال

ح:

زراعة بذرة الباقلاء	←	نحصل على نبات الباقلاء
زراعة بذرة التفاح	←	نحصل على شجرة التفاح
زراعة بذرة الطماطة	←	نحصل على نبات الطماطة
زراعة بذرة البرتقال	←	نحصل على شجرة البرتقال



انا اختبر نفسي :

اولا: ضع كلمة صح او كلمة خطأ أمام كل مما يأتي:

١- زهرة النبات تتحول الى ثمرة . صح .

٢- جميع الثمار فيها بذرة واحدة . خطأ.

ثانيا: اكمل الفراغ بالكلمة المناسبة في كل من العبارات الاتية :

١- بذرة الباقلاء تعطي نبات **الباقلاء** .

٢- بذرة التفاح تعطي نبات **التفاح** .

٣- زهرة الطماطة تعطي ثمرة **الطماطة** .

٤- زهرة البرتقال تعطي ثمرة **البرتقال**.

الوحدة الخامسة - الانسان والكهرباء
الفصل الاول
فوائد الكهرباء

للكهرباء فوائد عديدة منها : (مهم)

١- تفيدنا في تشغيل المدافئ وبهذا تعطينا الحرارة .

٢- تفيدنا في تشغيل اجهزة التبريد مثل الثلاجة والمبردة والمكيف وغيرها .

٣- تفيدنا في تشغيل المصابيح وبهذا تعطينا الضوء .

٤- تفيدنا في تشغيل المراوح .

٥- الكهرباء تعطينا حركة فهي تعمل على تحريك المراوح.

س : كيف نحصل على الكهرباء (ما مصادرها)؟

ج: ١- البطارية ٢- الداينمو (المولد الكهربائي) ٣- محطة توليد الكهرباء .

س : ما انواع البطاريات؟

ج: ١- جافة وسائلة ٢- صغيرة وكبيرة .

س : كيف تنقل الكهرباء ؟

ج: من محطة توليد الكهرباء الى المنازل .

ملاحظات:

١- لا تلعب بكهرباء المنزل لانها قد تسبب الموت .

٢- لا تلمس مفتاح الكهرباء ويديك مبللة .

٣- لا تضع بلكات كثيرة في مكان واحد لانه قد يسبب الحريق .

٤- لاتترك الاسلاك مكشوفة لانها قد تسبب الحريق .

٥- لا تمد الاسلاك تحت السجاد لانها قد تسبب الحريق .



س : كيف تعطينا الكهرباء الحرارة ؟

ج: تفيدنا الكهرباء في تشغيل السخانات والمدفأة والمكواة وبهذا تعطينا الحرارة .

س : ماذا يوجد داخل السخان والمدفأة والمكواة بحيث تعطينا هذه الاجهزة الحرارة عند مرور الكهرباء فيها ؟

ج: يوجد بداخل هذه الاجهزة سلك رفيع يسخن عند مرور الكهرباء فيه و بهذا تعطينا الاجهزة الحرارة .

س : كيف تعطينا الكهرباء الضوء ؟

ج: يوجد داخل المصباح سلك رفيع عند مرور الكهرباء فيه يسخن جد ويتوهج وبهذا يعطينا الضوء.

س : بماذا يفيدنا الضوء ؟

ج: في الضوء فوائد كثيرة في القراءة والكتابة والدراسة وفي حياتنا لكي نرى الاشياء .

س : ماذا يحدث للسلك داخل المصباح عند مرور الكهرباء فيه ؟

ج: يسخن السلك و يتوهج عند مرور الكهرباء فيه وبهذا يعطينا الضوء .

س : تكلم عن الوسائل التالية قديما وحديثا .

ج: الضوء – الحرارة – وسائل غسل الملابس .

ت	قديما	ت	حديثا
(١)	الضوء نأخذه من النار كالفانوس	(١)	الكهرباء يعطينا الضوء بالمصابيح
(٢)	الحرارة نأخذها باشعال النار	(٢)	الكهرباء تعطينا الحرارة بالمدافئ الكهربائية
(٣)	غسل الملابس يدويا	(٣)	الكهرباء تشغل الغسالة الكهربائية

س : كيف تفيدنا الاجهزة التي تتحرك بواسطة الكهرباء .

ج: تفيدنا الكهرباء في تحريك المراوح والغسالات الكهربائية وبهذا يستفاد الانسان في تحريك الهواء وغسل ملابسه وغيرها .

انا اختبر نفسي:

س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة الخاطئة .

١- الكهرباء تعطينا الحرارة فقط . ✗

٢- الكهرباء تعطينا الضوء فقط . ✗

٣- الكهرباء تعطينا الحركة فقط .✗

٤- الكهرباء تعطينا الحرارة والحركة والضوء . ✓

س : اكمل الفراغات التالية بكلمة مناسبة .

١- الكهرباء تسخن الاسلاك الرفيعة عند المرور فيها .

٢- يوجد داخل المصباح سلك رفيع .



الفصل الثاني
مصادر الكهرباء

يحصل الانسان على الكهرباء من :

١- البطارية بنوعيها :

أ- البطارية الجافة (**هي البطارية العادية**) .

ب- البطارية السائلة (**كبطاريات السيارات مثلا**) .

والبطاريات الجافة والسائلة منها الصغيرة ومنها الكبيرة .

٢- **المولد الكهربائي** (**الداينمو**): كالمولد الذي يوجد في السيارة والمولد الذي يوجد في اجهزة المولدات المنزلية حيث يعطينا الكهرباء .

٣- **محطة توليد الكهرباء** : ان الكهرباء التي تصل للمنازل تأتينا من محطة توليد الكهرباء حيث توجد مولدات كبيرة واسلاك داخل جدار المنزل حتى لا يتعرض الانسان لخطر تلك الكهرباء .

س : كيف تنتقل الكهرباء من محطات التوليد الى المنازل ؟

ح: تصل الكهرباء للمنازل عبر اسلاك .

س : صل بين الجهاز ومصدر الكهرباء الذي تشتغل عليه تلك الاجهزة .

المصباح اليدوي
المكواة
المصباح
المسجل
المدفأة
السيارة

محطة التوليد الكهربائية
البطارية السائلة
البطارية الجافة

ان كهرباء المنازل (**التي تصلنا من محطة التوليد**) قوية جدا لذلك يجب ان نحترس عند استخدامها .

س : لماذا يجب ان نحترس عند استخدام كهرباء المنازل ؟

ح: لان الكهرباء التي تصل للمنازل قوية جدا .



س : ما الامور التي يجب مراعاتها عند استخدام كهرباء المنازل ؟

ح: يجب مراعاة الامور التالية عند استخدام الكهرباء في المنازل:

١- تجفيف الايدي قبل ان نلمس مفاتيح الكهرباء .

٢- يجب عدم اللعب بالكهرباء .

٣- عدم وضع بلكات كثيرة في مكان واحد .

٤- عدم ترك الاسلاك مكشوفة .

٦- عدم مد الاسلاك تحت السجاد .

٧- عدم استعمال الاسلاك المعطوبة .

س : ماذا يحصل عند مد الاسلاك الكهربائية ووضعها تحت السجاد ؟

ح: يحدث حريق .

س : ماذا يحصل عندما تتلامس الاسلاك المكشوفة مع بعضها البعض ؟

ح: يحدث حريق ايضا .

س : كيف يمكننا تقليل استخدام الكهرباء في المنازل ؟

ح: يمكننا تقليل استخدام الكهرباء في المنازل بعدة امور منها :

١- اطفاء الاجهزة الكهربائية الغير الضرورية .

٢- اطفاء المصابيح التي لانحتاج اليها . (**اطفاء المصابيح عند النوم مثلا**)

٣- الاستخدام الصحيح للكهرباء .

س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة الخاطئة .

١- كهرباء المنزل تفيدنا . ✓

٢- الاستخدام الخاطئ للكهرباء في المنزل يضرنا . ✓

٣- ترك مصابيح المنزل مضاءة اثناء النوم عادة حسنة . ✗



الوحدة السادسة - الانسان والملابس

الفصل الاول

ملابسنا

١- فوائد الملابس: للملابس فوائد منها :

أ- تجعل مظهرنا جميل .
ب- تقينا برد الشتاء .
جـ- تقينا حر الصيف .
د- الملابس تستر اجسامنا .

س : كيف تقينا الملابس برد الشتاء ؟

ج: نرتدي الملابس التي تعطينا الدف وبهذا نمنع برد الشتاء من وصوله لاجسامنا .

١- ملابسنا متشابهة ومختلفة .

لكل منا نوع من الملابس تختلف بين الرجل والمرأة والصغير والكبير وبين مدينة واخرى وبلد واخر

للرجل ملابس تختلف عن ملابس المرأة .

للطفل ملابس تختلف عن ملابس الكبير .

للولد ملابس تختلف عن ملابس البنت .

يجب ان تكون ملابسنا نظيفة دائما .

يجب ان نحتشم في ملابسنا .

س : هل تشابه الملابس جميعا ؟

ج: الملابس تختلف من موسم لاخر ومن بلد لاخر وتختلف بين الرجل والمرأة وبين الكبير والصغير وبين الفتاة والولد . وبين مدينة واخرى وبين وظيفة واخرى .

س : كيف يجب ان تكون ملابس الصلاة ؟

ج: ملابس الصلاة يجب ان تكون طاهرة ومحتشمة .

٢- تلبس ملابس خاصة بالعمل .

شرطي المرور يلبس ملبسا خاصا . الممرضة في المستشفى تلبس ملبسا خاصا .
ملابس رجل الاطفاء ملابس خاصة . وهكذا تختلف الملابس حسب الوظائف.

س : ماذا نفعل عندما تتسخ ملابسنا ؟

ج: نحن ننظف ملابسنا باستخدام الماء الساخن والصابون لتنظيف الملابس او نستخدم مساحيق غسل الملابس مع الماء لتنظيف الملابس .



الفصل الثاني
صناعة الملابس

الملابس تصنع من مواد هذه المواد اما : (مهم)

١- مواد قطنية ٣- او مواد جلدية

٢- او مواد صوفية ٤- او مواد حريرية

ونحصل على مواد صناعة الملابس من :

١- الحيوان ٢- النبات

ان الحيوان يعطينا المواد التالية في صناعة الملابس :

أ- الصوف ب- الجلد جـ- الحرير (من دودة القز)

ان النبات يعطينا القطن في صناعة الملابس .

س : على ماذا يعتمد الانسان في صناعته للملابس ؟

ج: يعتمد الانسان على الحيوان و النبات في صناعته للملابس .

س : ماهي المواد التي تصنع منها الملابس ؟

ج: مواد قطنية ومواد جلدية ومواد صوفية ومواد حريرية .

س : ماهي المواد التي يعطيها النبات لصناعة الملابس ؟

ج: القطن هو المادة التي يعطيها النبات لصناعة الملابس .

- نشتري من السوق الملابس او قد نشتري قطعة قماش ثم نفصلها ونخيطها عند الخياط
- ان القماش هو عبارة عن عدة خيوط متجاورة متشابكة مع بعضها البعض .

س : مم تصنع الملابس الحريرية ؟

ج: من خيوط الحرير التي مصدرها دودة القز .

س : مم تصنع النباتات القطنية والصوفية؟

ج: الصوفية تصنع من خيوط الصوف من الاغنام . والقطنية من خيوط القطن .

س : ما الفرق بين المغزل الالي والمغزل اليدوي ؟

ج: الآلي يعطينا خيوطا اكثر وتتم عملية الغزل اسرع ويتم الغزل الآلي في المصانع .

س : ما انواع النول ؟

ج: نول يدوي وآخر آلي والآلي يستعمل في المصانع.ويساعد النول على تحويل الخيوط الى قماش .



س : ما ذا يقصد بصناعة السدو ؟

ج: هي صناعة تراثية استعملها الاجداد في صنع ملابسهم .

س : كيف نحصل على الملابس ؟

ج: ١- نشتري من السوق الملابس الجاهزة وهي مختلفة القياسات .

٢- نشتري قطعة قماش ونذهب بها الى الخياط حيث يخيط القماش الى ملابس .

س : ماهي مراحل صنع القماش

ج: مراحل صنع القماش:

١- نجمع القطن او الصوف او الحرير .

٢- نحول القطن او الصوف او الحرير الى خيوط .

٣- نحول الخيوط الى قماش بنسجه .

س : كيف يتم تحويل القطن او الحرير او الصوف الى الخيوط ؟

ج: نحول القطن او الحرير او الصوف الى خيوط بواسطة المغازل .

والمغازل نوعين :

١- مغازل يدوية .

٢- مغازل الية (معامل الغزل)

س : كيف يتم تحويل خيوط الحرير او خيوط الصوف او خيوط القطن الى قماش ؟

ج: نحول الخيوط الى قماش بواسطة النول (والنول على نوعين اما يدوي اوالي) .

س : عدد ثلاثة فروق بين الملابس قديما وحديثا .

ج: الفرق بين الملابس القديمة والحديثة كالأتي :

ت	الملابس القديمة	ت	الملابس الحديثة
(١)	الملابس القديمة تصنع يدويا	(١)	الملابس الحديثة تصنع بالمكائن
(٢)	الملابس القديمة ليس فيها الوان	(٢)	الملابس الحديثة ملونة
(٣)	الملابس القديمة نوع واحد	(٣)	الملابس الحديثة عدة انواع

س : كيف يصبغ الانسان الاقمشة ؟

ج: يصنع الانسان الاصباغ من النباتات وبعدها يصبغ الملابس بهذه الاصباغ .



س : اشرح تجربة لصبغ الملابس ؟

ج:

١- نجلب قطعة قماش بيضاء صغيرة .

٢- نجلب وعاء ونضع فيه قطع من سبانغ مع قليل من الماء .

٣- نجلب وعاء ونضع فيه قطع من شوندر مع قليل من الماء .

٤- نضع قطعة قماش في الوعاء الاول وقطعة قماش في الوعاء الثاني ونتركهم يوم كامل

٥- في اليوم الثاني نخرج قطعة القماش من الوعاء الاول والثاني سنلاحظ تكون قطع القماش باللون الاخضر واللون الاحمر .

انا اختبر نفسي:

س : ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة الخاطئة وصحح الاجابة الخاطئة .

١- نحصل على الحرير من النحل .x من دودة القز .

٢- يصنع الانسان ملابسه من القطن فقط . ✘ من الصوف والجلد والحرير .

٣- يعتمد الانسان على الحيوانات والنباتات في الحصول على ملابسه . ✔

٤- يلبس الانسان ملابس قطنية واخرى صوفية . ✔

٥- المغزل يساعد الانسان على تحويل القطن او الصوف الى خيوط . ✔

س : اكمل الفراغ في كل مما ياتي بكلمات مناسبة .

١- القماش يتكون من **خيوط** متجاورة ومتشابكة .

٢- نحصل على اصباغ الاقمشة من **النباتات** .

٣- الخياط يخيط لنا القماش الى **ملابس** .

٤- النول يساعد الانسان على تحويل الخيوط الى **قماش** .

س : صل بين المواد المصنوعة التالية ومصدرها الذي صنعت منه

المادة	المصدر
المناشف والمناديل والشراشف	القطن
البلوزات الشتوية	الصوف
الاحذية	الجلد



الوحدة السابعة - الانسان والنفط

الفصل الاول

فوائد النفط

النفط له فوائد منها: (مهم)

١- يساعد في تسيير وسائل المواصلات البرية: مثل السيارات والقطارات ،البحرية: مثل السفن ، الجوية مثل الطائرات .

٢- يستخدم الانسان النفط في الاضاءة .

٣- يستخدم الانسان النفط في الحصول على الحرارة لغرض طهو الطعام والتدفئة .

٤- تستخلص من النفط مواد اخرى مثل البنزين والغاز وغيرها .

انا اختبر نفسي:

ضع كلمة صح امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ امام العبارة الخاطئة فيما يأتي:

١- نحصل على النفط من باطن الارض . صح.

٢- نحصل على النفط من مياه البحار . خطأ.

٣- النفط الذي نحصل عليه من باطن الارض نقي . خطأ.

٤- توجد آبار نفط كثيرة في بلادنا . صح.

الفصل الثاني

مصدر النفط

نحصل على النفط من باطن الارض ونستخرجه بحفر بئر ونضع انبوب داخل البئر فيصعد النفط من باطن الارض الى السطح بواسطة الانبوب الى محطات تنقية النفط ثم الى محطات توزيع الوقود .

س: ماهي فوائد النفط ؟

ج: ١- يساعدنا في تسيير المواصلات البرية والبحرية والجوية .

٢- يساعدنا في الاضاءة .

٣- يساعدنا في الحصول على الحرارة لطهو الطعام والحصول على الدفء .

٤- نتخلص من النفط الغاز والبنزين وغيرها .

س: كيف نحصل على النفط ؟

ج: نحصل على النفط من باطن الارض .

س: ماهي مراحل الحصول على النفط من باطن الارض .

ج: ١- نحفر بئرا .

٢- نمد أنبوب داخل البئر .

٣- يصعد النفط من باطن الارض خلال الانبوب الى سطح الارض .

٤- تنقل النفط الى محطة تنقية النفط .

٥- نوزع النفط الى محطات الوقود .



الفصل الثالث
تصدير النفط

بعض البلدان زراعية وغيرها صناعية وغيرها نفطية .

والعراق بلد نفطي وزراعي يصدر النفط الى بقية بلدان العالم .

حيث ينقل النفط بواسطة الانابيب من خزانات النفط الى ناقلات النفط .

س: ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة الخاطئة

١- العراق بلد نفطي فقط . ✘

٢- العراق بلد زراعي فقط .✘

٣- العراق بلد نفطي وزراعي .✔

س: ماذا يصدر العراق الى بلدان العالم ؟

ح: مصدر العراق النفط والتمور

س: كيف يتم تصدير النفط الى بلدان العالم ؟

ح: تنقل النفط من خزانات النفط الى ناقلات النفط بواسطة انابيب ثم الناقلات تنقل النفط الى بلدان الخارج . **غاز النفط** هو (**الغاز السائل**) نحصل عليه من باطن الارض وهو غاز يشتعل لذلك يوضع في قناني الغاز .

س: لماذا يوضع غاز النفط (غاز السائل) داخل اسطوانات ؟ ومن اين يحصل عليه ؟

ح: لانه غاز يشتعل ونحصل عليه من باطن الارض .

س: يجب الحذر من تسرب غاز النفط لماذا ؟

ح: لانه غاز يشتعل وقد يسبب الحرائق ، يعتبر بلدنا زراعيا نفطيا صناعيا .

س: ما الفرق بين طهو الطعام بالحطب او بغاز النفط او بواسطة سائل النفط ؟ وايهما الاسهل ؟

ح: افضل الطرق هو الطهو بغاز النفط لان الاشتعال لايولد دخان او غازات مضرة ويعتبر اسهل الطرق في الطهو .

س: ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة الخاطئة

١- بعض البلدان فيها نفط والبعض الاخر لايوجد فيها نفط . ✔

٢- البلدان التي تملك النفط تبيعه للبلدان التي لاتملك نفط . ✔

٣- بلدنا يبيع النفط ويشتري ما يحتاجه من منتجات صناعية وزراعية . ✔

البلد الذي يمتلك نفط يبيعه الى البلد الذي لايملك النفط ويشتري مقابل ذلك بعض المنتجات الزراعية والصناعية .



الوحدة الثامنة - الانسان والمواصلات
الفصل الاول
المواصلات البرية

اولا: السيارة .

تفيدنا السيارة في :

١- التنقل من مكان الى اخر .

٢- نقل البضائع .

س: ما هي انواع السيارات ؟

ج:السيارات انواع مختلفة منها سيارات الصالون والشاحنات والحافلات .

فسيارات الصالون والحافلات تنقل الناس من مكان الى اخر .

اما الشاحنات فهي تنقل البضائع من مكان الى اخر .

و سيارات الشرطة وسيارات الاطفاء وسيارة الاسعاف .

يجب ان لا ننسى دعاء الركوب ﴿ سُبْحَٰنَ ٱلَّذِى سَخَّرَ لَنَا هَٰذَا وَمَا كُنَّا لَهُۥ مُقْرِنِينَ ۝ وَإِنَّآ إِلَىٰ رَبِّنَا لَمُنقَلِبُونَ ﴾

ويجب ان يجلس الطفل في المقعد الخلفي وان يربط حزام الامان لان من الاحترام ان ندع الكبير يجلس في الامام ولزيادة الامان نربط حزام الامان .

س: هل تختلف السيارات من حيث الاستخدام ؟

ج: نعم فهناك سيارات للشرطة يستخدمها رجال الشرطة .

وهناك سيارات الاسعاف تستخدم في المستشفيات .

وهناك سيارات الاطفاء لاطفاء الحرائق وغيرها .

س: بماذا تختلف السيرات التالية عن سيارات الصالون العادية ؟

١- **سيارة الشرطة:** تختلف عن السيارة العادية بان الوانها مميزة وتحمل اضوية فوق السقف وفيها كبر صوت ويركبها رجال الشرطة لاداء واجباتهم .

٢- **سيارة الاسعاف:** تختلف عن السيارة العادية بان الوانها مميزة وفيها ضوء في الاعلى ويركبها رجال طوارئ المستشفى لجلب احالات الطارئة .

٣- **سيارة الاطفاء:** تختلف عن السيارة العادية بلونها الاحمر وكبر حجمها لانها تخزن الماء ويستخدمها رجال اطفاء الحرائق وفيها سلم .



الطرقات: تسير السيارات على الطرقات والانسان يمد الطرقات ويعبدها لتسهيل حركة السيارات عليها .

الجسور والإنفاق: يصنع الانسان الإنفاق والجسور لتسهيل حركة مرور السيارات عند تقاطعات الطرق والسيارات تمر بسرعة اكبر عند الجسور والإنفاق لانها تخلو من اشارات المرور والتقاطعات والطريق مكون من اتجاهين للذهاب والإياب .

س: لماذا صنع الانسان الطرق ؟

ج: يصنع الانسان الطرق لتسهيل حركة السيارات عليها .

س: لماذا صنع الانسان الجسور والانفاق ؟

ج: لتهيل حركة السيارات في تقاطعات الطرق .

س: كيف كان ينتقل الانسان قديما وكيف ينتقل حديثا ؟

ج: قديما كان ينتقل بواسطة الجمال والعربات اما الان فينتقل بواسطة السيارات .

س: ماذا تستخدم السيارات لكي تسير ؟

ج: تستخدم السيارات البنزين .

س: ماذا يحصل للبنزين الذي في السيارة ؟

ج: يحترق البنزين داخل السيارة وينتج عنه غازات مضرة ودخان .

س: هل الدخان الذي ينتج من احتراق البنزين صالح التنفس ؟ وللملابس.

ج: الدخان الذي ينتج من احتراق البنزين غير صالح للتنفس وكذلك يوسخ الملابس .

س: اكمل الفراغات التالية .

١- السيارات تنقل الناس من مكان لاخر **بسرعة** .

٢- حركة السيارات على السطح **الناعم** اسهل من حركتها على السطح الخشن .

٣- اشارة المرور تساعد على تسهيل حركة السيارات عند **تقاطعات** الطرق .

س: بماذا تفيدنا اشارة المرور ؟ وماذا تعني الوانها

ج: اشارة المرور تنظم مرور السيارات عند تقاطعات الطرق .

اللون الاخضر تعني (**سر**)

اللون الاصفر تعني (**استعد**)

اللون الاحمر تعني (**قف**)



ثانيا: القطار: القطار ينقل الناس والبضائع من مكان لاخر وهو يحمل عدد اكبر من الناس مما تحمله السيارة ويتكون القطار من راس القطار (**القاطرة**) والعربات التي تجرها . ويركب الناس في العربات حيث توجد فيها مقاعد للركاب وبعض العربات تحمل بضائع اما راس القطار (**القاطرة**) فيركبها سائقي القطار والقطارات تسير على سكك حديدية وتعمل القطارات داخل وخارج المدن والقطارات تعمل بالفحم وقسم منها يعمل بالبنزين وبعض منها يعمل بالكهرباء.

س: ماذا نستفاد من القطار ؟

ج: نستفاد من القطار في نقل الناس والبضائع من مكان لاخر .

س: هل القطار يحمل عدد اقل ام اكثر مما تحمله السيارة ؟

ج: القطار يحمل عدد اكبر من الناس والبضائع مما تُحمله السيارة .

س: مم يتكون القطار؟

ج: يتكون القطار من راس القطار والعربات التي يجرها .

س: هل تسير القطارات على الشارع؟

ج: القطار يسير على سكك حديدية .

س: ماذا تستخدم القطارات لكي تشتغل ؟

ج: قسم من القطارات تعمل بالفحم وقسم من القطارات تعمل بالبنزين وقسم من القطارات يعمل بالكهرباء .

انا اختبر نفسي:

ضع كلمة صح امام العبارات الصحيحة وكلمة خطأ امام الخاطئة. وصحح الخطأ

١- القطار يسير على طريق السيارات . خطأ (**على سكك الحديد**).

٢- القطار ينقل عدد كبير من الناس . صح .

٣- القطارات تسير في النهار فقط . خطأ (**نهارا وليلا**).



الفصل الثاني
المواصلات البحرية

اولا : السفن : نستفاد من السفن في : (**مهم**)

١- نقل الناس من مكان الى اخر .

٢- نقل البضائع من مكان الى اخر (**كانقلات النفط**) .

٣- نستخدم السفن ايضا بالصيد (**كسُفن الصيد**) .

ثانيا: كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء :

قسم من المواد تطفو فوق سطح الماء كالفلين والخشب نسميها اجساما طافية .

وقسم من المواد تغوص في الماء كالحديد والحجر نسميها اجسام مغمورة .

لو حاولنا دفع جسم من الاجسام الطافية داخل الماء لوجدنا ان الماء يدفعه الى اعلى أي للمادة قوة دفع تدفع الاشياء للاعلى .

فالماء يستطيع دفع الاجسام الطافية الى اعلى .

لايستطيع الماء دفع الاجسام المغمورة الى اعلى .

الاجسام الطافية: هي تلك الاشياء التي يستطيع الماء حملها فوق سطحه . (**مهم**)

الاجسام المغمورة: هي تلك الاشياء التي لايستطيع الماء حملها فوق سطحه .

ونستطيع جعل الاجسام المغمورة تطفو في الماء اذا احدثنا فيها تجويف .

فتجويف السفينة هو الذي يساعدنا على ان تطفو في الماء .

وكذلك القارب فن التجويف هو الذي يساعده على ان يطفو في الماء .

وحتى السفن الشراعية تطفو في الماء لان بداخلها تجويف .

س: هل تطفو جميع الاشياء فوق سطح الماء ؟

ج: قسم من المواد تطفو فوق سطح الماء وقسم منها يغوص في الماء .

س: ماذا نسمي ماذا نسمي الاشياء التي تطفو فوق سطح الماء ؟

ج: نسمي الاشياء التي تطفو فوق سطح الماء بالاجسام الطافية .

س: ماذا نسمي الاجسام التي تغوص في الماء ؟

ج: نسمي الاشياء التي تغوص في الماء بالاجسام المغمورة .



س: عين المواد التالية من حيث اجسام طافية واجسام مغمورة .

الفلين	اجسام مغمورة
الحديد	
الخشب	اجسام طافية
الحجر	

س: لماذا تطفو الاشياء ؟

ج: لان للماء قوة دفع الاشياء الى اعلى .

س: هل يستطيع الماء دفع جميع الاشياء الى اعلى ؟

ج: يستطيع الماء دفع قسم من الاشياء الى اعلى نسميها بالاجسام الطافية والاشياء التي لا يستطيع دفعها الى اعلى تسقط الى اسفل وتسمى بالاجسام المغمورة .

س: املا الفراغات التالية بكلمات مناسبة .

١- الماء له قوة دفع تدفع الاشياء الى اعلى .

٢- تجويف السفن يساعدها على الطفو فوق سطح الماء .

س: ما الذي يساعد السفينة على ان تطفو فوق سطح الماء؟

ج: التجويف في السفينة هو الذي يساعدها على ان تطفو فوق سطح الماء .

س: كيف تجعل قطعة طين (صلصال) تطفو فوق سطح الماء ؟

ج: اذا وضعنا قطعة الطين بشكل مباشر في حوض فيه ماء فانها تغوصاما اذا جعلنا فيه قطعة الطين تجويفا بحيث اصبحت تشبه القارب فانها سوف تطفو .

ثالثا: كيف تتحرك القوارب والسفن فوق سطح الماء :

١- ان القوارب والسفن الشراعية التي فيها (شراعات) فانها تتحرك بقوة الهواء لان الهواء يدفع القارب من خلال الشراع .

٢- اما القوارب والسفن المجدافية فانها تتحرك بقوة المجداف حيث ندفع المجداف الى خلف داخل الماء فيندفع القارب الى الامام .

٣- اما القوارب والسفن ذات المحرك فانها تتحرك بقوة دفع المروحة التي في المحرك ، حيث تدفع المروحة الماء الى خلف فيتحرك القارب الى الامام .

٤- البطة تدفع باقدامها كالمجداف فتتحرك داخل الماء .

٥- السمكة تدفع بذيلها فتتحرك داخل الماء .

٦- الانسان يدفع بيديه الى خلف فيتحرك جسمه الى الامام .

٧- اما الغواصات فانها تتحرك داخل الماء بقوة المحركات وكذلك تتحرك فوق سطح الماء بقوة المحركات ايضا .



كيف يتعرف البحارة على اتجاهاتهم داخل البحر :

١- في النهار فان الشمس تعرف البحار بالجهات الاصلية .

٢- في الليل فان النجم القطبي الشمالي يكون في اتجاه الشمال وبهذا يتعرفون على الجهات الاصلية .

٣- في الليل والنهار يمكن استخدام البوصلة التي تشير ابرتها دائما الى اتجاه الشمال .

رابعا: سفن الركاب: هي سفن كبيرة جدا تستخدم لنقل الناس من مكان الى اخر وتشتمل هذه السفينة على غرف نوم وجلوس ومسبح ومستشفى صغير ومكتبة ومحلات وغرفة العاب للاطفال واماكن لامتعة الركاب واماكن لسيارات الركاب وغرف لتناول الطعام وغيرها .

س : كيف تتحرك القوارب والسفن في الماء ؟

ج: القوارب والسفن التي فيها اشرعة تتحرك بقوة الهواء .

القوارب والسفن التي فيها مجاديف تتحرك بدفع المجاديف للماء الى الخلف فيتحرك القارب او السفينة الى الامام .

القوارب والسفن التي فيها محركات فان المراوح ستدفع الماء للخلف فيتحرك القارب او السفينة الى الامام .

س : كيف تسير الغواصات داخل وفوق سطح الماء

ج: الغواصات فيها محركات فيها مراوح تدفع الماء الى الخلف فتتحرك الى الامام .

س : كيف يتعرف البحار على الاتجاهات ؟

ج:

١- في النهار بواسطة الشمس يتعرفون على الاتجاهات .

٢- في الليل بواسطة النجم القطبي الشمالي (**يشير الى الشمال دائما**) .

٣- في الليل او النهار بواسطة البوصلة البحرية (**حيث تشير ابرتها الى اتجاه الشمال**) .

س : كيف تتحرك سفينة الركاب ؟

ج: تتحرك سفينة الركاب بواسطة المحركات التي تحرك المراوح التي تدفع الماء الى الخلف فتتحرك السفينة الى الامام .

س : على ماذا تشمل سفينة الركاب ؟

ج: تشمل سفينة الركاب على غرف نوم وغرف جلوس وغرف تناول الطعام ومكتبة ومسبح ومستشفى صغيرة وغيرها من الاماكن .



س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة الخاطئة

١- السفينة تتحرك فوق سطح مياه البحر والنهر . ✓

٢- السفن الشراعية تتحرك ضد اتجاه الريح . ✗

٣- القوارب المجدافية تتحرك مع اتجاه حركة المجداف. ✗

س : اكمل الفراغات التالية بكلمات مناسبة .

١- المجداف يدفع الماء الى الخلف فيتحرك القارب الى **الامام** .

٢- المحرك يدفع الماء الى الخلف فتتحرك السفينة الى **الامام** .

٣- سفن الركاب تنقل الناس فوق سطح مياه البحر و**النهر** .

الفصل الثالث
المواصلات الجوية

اولا: فوائد الطائرة: الطائرة تنقل الناس والبضائع من مكان الى اخر حيث توجد مقاعد داخل الطائرة والطائرة اسرع من السيارة والسفينة والقطار .

ثانيا: كيف تطير الطائرة: قسم من الطائرات لها مراوح وقسم من الطائرات لها محرك والطائرات ذات المحرك اسرع من الطائرات ذات المراوح وتدفع المحرك الغازات الساخنة الى الخلف فتتحرك الطائرة الى الامام وقد تحتوي الطائرة على محرك واحد او محركان او اربع محركات .

وتسمى الطائرات التي تحتوي على المحركات بالطائرات النفاثة .

ولكل بلد طائرات خاصة به وتكون ملونه بلون واحد وعليها علامة خاصة بها والطائرات تهبط وتقلع من المطارات .

س : بماذا تفيدنا الطائرات ؟

ج: تفيدنا الطائرات في نقل الناس والبضائع من مكان الى اخر .

س : ماهي اسرع وسائط النقل البرية ام البحرية ام الجوية ؟

ج: المواصلات الجوية هي اسرع وسائل النقل .



س : جميع الطائرات لها محركات ؟

ح: قسم من الطائرات لها محركات وقسم اخر لها مراوح .

س : ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة الخاطئة

١- السيارة اسرع من الطائرة . ✘

٢- تحتاج الطائرات الى مطار للاقلاع والهبوط . ✔

٣- جميع الطائرات تتحرك بالمراوح . ✘

الوحدة السابعة - الانسان والارض والقمر

الفصل الاول

الانسان والامراض

اولا: حركة الاشياء فوق سطح الارض: ان الاشياء تتحرك وقسم من هذه الاشياء تتحرك من ذاتها كالانسان والحيوان (**الاشياء الحسية**) .

وقسم من هذه الاشياء تحتاج الى قوة لتحريكها مثل الدراجة والكرسي .

ان الاشياء التي تحتاج الى قوة عند تحريكها هي الاشياء غير الحية .

ثانيا: الجاذبية الارضية: عندما نقذف كرة الى اعلى فان الكرة ستعود الى الارض . وهكذا اذا قذفنا أي شي فانه سيسقط اخيرا على الارض ذلك لان للارض قوة جذب تجذب كل الاشياء نحوها كما يفعل المغناطيس عندما نقرب له قطعة حديد فانه يجذبها على الفور كذلك قوة الجذب للارض .

وقوة جذب الارض هذه لانراها ولكنها موجودة وحقيقية كالرياح موجودة وحقيقية لكن لا يمكن رؤية الرياح . (**نحن نحس بالرياح**)

لو رفعنا دلوا فيه ماء فسنتعب لان قوة جذب الارض تجذب هذا الدلو لذلك نشعر بوزن هذا الدلو .

ان المطر يسقط من السماء الى الارض لان قوة جذب الارض تساعد ماء المطر في السقوط على الارض .

وكذلك ماء الشلالات تسقط من الاعلى الى اسفل .

لذلك نضع خزانات الماء اعلى المنازل لان الماء ينزل من اعلى الى اسفل بسبب جاذبية الارض .



س: كيف تتحرك الاشياء حولنا ؟

ج: الاشياء تتحرك حولنا اما :

١- بذاتها كالاشياء الحية مثل الانسان والحيوان .

٢- تحتاج الى قوة لتحريكها كالاشياء غير الحية مثل الكرسي .

س: لماذا تسقط الاشياء على الارض عندما نقذفها الى الامام ؟

ج: بسبب قوة جاذبية الارض فهي تجذب الاشياء نحوها .

س: ضع علامة (✓) اما الاشياء التي تتحرك بذاتها وعلامة (✗) امام الاشياء التي لا تتحرك بذاتها

١- الكرة . ✗

٢- الانسان . ✓

٣- الكرسي . ✗

٤- الدراجة . ✗

٥- الطيور . ✓

٦- الحصان . ✓

س : لماذا يسقط ماء الشلال من اعلى الى اسفل ؟

ج: بسبب قوة جذب الارض فهي تساعد على سقوط الماء من اعلى الى اسفل .

س : لماذا يسقط ماء المطر على الارض ؟

ج: لان قوة جذب الارض هي التي تساعد ماء المطر في السقوط على الارض .



الفصل الثاني
الانسان والقمر

اولا: موقع القمر في الكون:

اننا نرى في السماء الشمس والقمر . فالشمس هي التي تضيء لنا الارض نهارا وهي بعيدة جدا عن الارض وهي ساخنة جدا وساطعة ومضيئة لذلك نسميها نجم لان النجم هو الذي يضيء من نفسه .

والشمس اكبر من القمر واكبر من الارض . والشمس تشبه كرة كبيرة . اما القمر فهو يضيء لنا الارض ليلا وهو اصغر من الشمس واصغر من الارض وهو يدور حول الارض وهو اقرب الى الارض من الشمس والقمر يسمى كوكب لانه لايضيء من نفسه ، وانما ضوء الشمس يقع عليه فيعكس.

الارض: هي كوكب لانها لاتضيء وتدور حول نفسها فيحدث الليل والنهار لان نصف الارض المواجه للشمس سيكون نهارا اما النصف الاخر فيقع في الظلام سيكون ليلا ، لذا فان دوران الارض حول نفسها امام الشمس يكون الليل والنهار

ثانيا : الارض والقمر والحياة :

يستطيع الانسان الحياة والعيش على الارض لتوفر الهواء والماء والغذاء وهي الامور الاساسية لحياة الكائنات وبسبب عدم وجود الماء والهواء والغذاء على سطح القمر فلا تستطيع الكائنات الحية العيش على القمر .

س : اكمل الفراغات التالية .

١- الارض تحتنا والسماء فوقنا .
٢- الشمس نجم والارض كوكب .
٣- الشمس تضيء نهارا والقمر يضيء ليلا .
٤- لا يستطيع الانسان العيش على سطح القمر .
٥- الشمس اكبر من الارض والقمر .
٦- القمر اقرب الى الارض من الشمس .
٧- يدور القمر حول الارض .
٨- تدور الارض حول نفسها امام الشمس .
٩- ينتج من دوران الارض حول نفسها والليل والنهار .
١٠- لايوجد ماء وغذاء وهواء فوق سطح القمر .



س : ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة الخاطئة .

١- القمر يضيء من نفسه . ✘

٢- الشمس نجم والارض كوكب . ✔

٣- الشمس اقرب الينا من القمر . ✘

٤- الشمس اصغر من الارض . ✘

٥- الشمس تضيء القمر . ✔

ثالثا : استكشاف القمر:

صنع الانسان المناظير وبها استطاع النظر الى القمر وصنع الانسان الصاروخ واستطاع الانسان الوصول الى اقمر حيث يدفع الصاروخ الغازات الساخنة الى اسفل فيرتفع الصاروخ الى اعلى ويحمل الصاروخ المركبة الفضائية التي يجلس فيها رواد الفضاء حيث توجد هذه المركبة في اعلى الصاروخ . وعندما صعد الانسان (**رواد الفضاء**) على سطح القمر لم يجدوا لانبات ولاحيوانات ولا ماء ولا وجود حتى للهواء .

لذلك يحمل رائد الفضاء اسطوانات فيها غاز الاوكسجين لغرض التنفس منها . وعند عودة المركبة الفضائية للارض فانها تهبط نحو سطح الارض بواسطة المضلات وتهبط المركبات الفضائية على سطح البحر حتى لا يحدث أي ضرر لرواد الفضاء او للمركبة الفضائية بعد ذلك ينقلون بواسطة الطائرة المروحية التي تحمل المركبة الفضائية حيث يعود الانسان ومعه عينات من صخور القمر لغرض دراستها .

س : ضع علامة (✔) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) امام العبارة الخاطئة .

١- لا يستطيع الانسان الوصول الى سطح القمر. ✘

٢- الصاروخ يدفع الغازات الساخنة الى اسفل فيرتفع الصاروخ الى اعلى . ✔

٣- الانسان يستطيع العيش على سطح القمر . ✘

٤- رائد الفضاء يحمل معه الماء والهواء والغذاء معه الى سطح القمر . ✔

٥- لاتوجد حياة على سطح القمر . ✔

٦- يحمل الصاروخ معه المركبة الفضائية وبها الانسان الى سطح القمر . ✔

تمت بعونه تعالى